

## Cosmetic agent containing extracts of malvaceae seeds

Publication number: EP1179339

Publication date: 2002-02-13

Inventor: MUNK GABRIELE (DE); POPPE ELISABETH DR (DE); CALAS MARIE (DE); YUECEL SEVDA (DE); WALDMANN-LAUE MARIANNE DR (DE)

Applicant: SCHWARZKOPF GMBH HANS (DE)

Classification:

- international: A61Q5/00; A61K8/73; A61K8/81; A61K8/97; A61Q5/04; A61Q5/06; A61Q5/10; A61Q5/12; A61Q19/00; A61Q19/08; A61Q5/00; A61K8/72; A61K8/96; A61Q5/04; A61Q5/06; A61Q5/10; A61Q5/12; A61Q19/00; A61Q19/08;

- European: A61K8/73C; A61K8/81R; A61K8/81R4; A61K8/97; A61Q5/04; A61Q5/06; A61Q5/10; A61Q19/00

Application number: EP20010118508 20010801

Priority number(s): DE20001039030 20000810; DE20001064634 20001222

Also published as:

EP1179339 (A3)

Cited documents:

WO9846205

DE19738303

WO0064278

WO9853698

FR2571256

more >>

[Report a data error here](#)

### Abstract of EP1179339

Otherwise conventional cosmetics contain (a) a Malvaceae seed extract together with (b) a polymer, the case in which (a) is a Gossypium seed extract and (b) is a crosslinked acrylic acid homopolymer being excluded.

Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - Worldwide

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 179 339 A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
13.02.2002 Patentblatt 2002/07

(51) Int Cl.7: A61K 7/48

(21) Anmeldenummer: 01118508.9

(22) Anmeldetag: 01.08.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 10.08.2000 DE 10039030  
22.12.2000 DE 10064634

(71) Anmelder: Hans Schwarzkopf GmbH & Co. KG  
22763 Hamburg (DE)

(72) Erfinder:

- Munk, Gabriele  
22763 Hamburg (DE)
- Poppe, Elisabeth, Dr.  
22299 Hamburg (DE)
- Calas, Marle  
40191 Düsseldorf (DE)
- Yücel, Sevda  
40591 Düsseldorf (DE)
- Waldmann-Laue, Marianne, Dr.  
40789 Monheim (DE)

### (54) Kosmetische Mittel enthaltend Malvaceae-Samenextrakte

(57) Die Erfindung betrifft kosmetische Mittel, die mindestens einen Malvaceae-Samenextrakt und mindestens ein Polymer enthalten, ausgenommen Mittel, die einen Samenextrakt von Gossypium und ein ver-

netztes Homopolymer der Acrylsäure enthalten, zur Behandlung der Haut und des Haares.

**Beschreibung**

[0001] Die Erfindung betrifft kosmetische Mittel, die mindestens einen Malvaceae-Samenextrakt und mindestens ein Polymer enthalten, zur Behandlung von keratinischen Fasern und Haut.

5 [0002] Kosmetische Mittel zur Pflege und Erhaltung der natürlichen Funktionen von Haut und Haar gewinnen mehr und mehr an Bedeutung. Dazu tragen sowohl die veränderten Verbrauchergewohnheiten und Modetrends als auch die zunehmende Belastung durch Umweltschadstoffe bei. So werden beispielsweise Haut und Haar in ihrer Struktur stärker durch UV-Licht, z. B. durch das intensive Nutzen von Sonnenstudios und die Erhöhung der natürlichen UV-Strahlungsintensität, nachhaltig beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigungen zeigen sich auf der Haut wie dem Haar beispielsweise durch einen Verlust der Elastizität.

10 Weiterhin führt das gesteigerte Hygienebewußtsein der Verbraucher zu einer häufigen intensiven Reinigung von Haut und Haar. Dadurch kann der Schutzfilm aus Talg, welcher kontinuierlich von den zahlreichen Talgdrüsen produziert wird, oder aber die Sebumproduktion der Talgdrüsen selbst stark beeinträchtigt werden. Als Folge kann sich sowohl eine Über- als auch eine Unterproduktion an Sebum einstellen.

15 Modetrends mit aktuellen Farben für Make-up sowie Haarfärbe- und Haarwellmittel tragen bei beanspruchter Haut und vorbelastetem Haar ein übriges zur Beeinträchtigung des natürlichen Zustandes von Haut und Haar bei. Es ist daher nicht erstaunlich, wenn der Anteil der Verbraucher mit empfindlicher, wenig elastischer, spröder und gereizt reagierender Haut sowie einem in der Kämmbarkeit, dem Glanz, der Elastizität, der Sprödigkeit und der Höchststreißkraft beeinträchtigtem Haar stark zunimmt.

20 Es hat daher nicht an Versuchen gefehlt, diese Mißstände zu beheben. Dabei wurden u.a. Emulsionen zur Hautpflege bezüglich ihres Reizpotentiales durch die Auswahl geeigneter Emulgatoren weiter optimiert. Zur Reinigung von Haut und Haar werden milde Tenside eingesetzt, um Haut und Haar nicht zusätzlich zu belasten.

[0003] Weiterhin finden kosmetische Wirkstoffe zunehmend Verwendung in Mitteln zur Reinigung und Pflege von Oberflächen wie Glas, Porzellan, Leder, Textilien, Fußböden aller Art in Haushalt und Gewerbe, um die Haut des Anwenders derartiger Produkte nicht zusätzlich zu belasten. So sind Handgeschrirrspülmitteln mit pflegenden Zusätzen wie Proteinen oder rückfettenden Substanzen im Markt erhältlich.

25 [0004] Es besteht aber weiterhin ein Bedarf an Mitteln, die sich durch eine Verringerung der unerwünschten Beeinträchtigungen von Haut und Haar auszeichnen. Es wurde nunmehr gefunden, daß Malvaceae-Samenextrakte als Wirkstoff in kosmetischen Mitteln, die weiterhin mindestens ein Polymer enthalten, zu überraschend guten Eigenschaften der behandelten Haut und des Haares führen.

30 [0005] Das Dokument WO 98/46205 A1 (Laboratoires Sérobiologiques) beschreibt die Gewinnung von Samenextrakten aus der Malvaceae-Unterart Hibiscus esculentus und ihre Verwendung in kosmetischen Zusammensetzungen. Es offenbart keinen Hinweis auf einen günstigen Effekt bei Kombination mit einem Polymer.

[0006] Ein erster Gegenstand der Erfindung ist ein kosmetisches Mittel mit üblichen kosmetischen Rohstoffen, das dadurch gekennzeichnet ist, daß es mindestens einen Samenextrakt von Pflanzen der Gattung Malvaceae und mindestens ein Polymer enthält, wobei solche Mittel ausgenommen sind, die einen Samenextrakt von Gossypium und ein vernetztes Homopolymer der Acrylsäure enthalten.

35 [0007] Die erfindungsgemäßigen Mittel zeigen an vorgesägtem Haar eine restrukturierende Wirkung. Weiterhin weist das mit erfindungsgemäßigen Mitteln behandelte Haar eine verbesserte mechanische Stabilität, einen verbesserten Griff, mehr Volumen, verbesserten Glanz, verbesserte Kämmbarkeit und verbesserte Elastizität auf. Darüber hinaus wurde eine Schutzwirkung der erfindungsgemäßigen Mittel gegenüber einer Haut- oder Haarschädigung durch UV-Strahlen und Ozon gefunden. Die erfindungsgemäßigen Mittel können neben der Repair-Wirkung auch präventiven Schutz entfalten.

40 [0008] Ohne an eine Theorie gebunden zu sein, wird vermutet, dass es zu einer Wechselwirkung zwischen den Bestandteilen des Malvaceae-Samenextraktes und dem Polymer kommt, die sich positiv auf die kosmetischen Eigenschaften der erfindungsgemäßigen Mittel auswirkt.

45 [0009] Die im Sinne der Erfindung bevorzugten Pflanzen, die zur Gattung der Malvaceae gehören, sind Baumwolle (Gossypium) mit den Unterarten Gossypium hirsutum, Gossypium barbadense bzw. Gossypium vitifolium, Gossypium herbaceum und Gossypium arboreum, Hibiscus mit den Unterarten Hibiscus esculentus (auch als Okra, Eibisch, Gumbo oder Abelmoschus esculentus bezeichnet), Hibiscus cannabinus (Kenaf), Hibiscus sabdariffa (Rosella), Hibiscus manihot (engl. Sunset Hibiscus) und Hibiscus japonicus sowie Schwarze Malve (Althaea bzw. Alcea rosea, engl. Hollyhock).

50 [0010] Weiterhin geeignet sind die Samen von Sida cordifolia, Sida veronicifolia, Sida ovata, Sida mysorensis, Sida rhombifolia und Abutilon crispum. Zu den besonders bevorzugten Pflanzen zählen Gossypium (Baumwolle) und die Hibiscusunterarten Hibiscus esculentus (Okra), Hibiscus cannabinus (Kenaf) und Hibiscus sabdariffa (Rosella). Ganz besonders bevorzugt sind die Samenextrakte der genannten Baumwollarten mit der INCI-Bezeichnung Gossypium sowie die Samenextrakte von Hibiscus esculentus.

55 [0011] Zur Herstellung der erfindungsgemäß verwendeten Extrakte werden üblicherweise kosmetisch kompatible

polare Extraktionsmittel verwendet. Bevorzugt werden Wasser sowie ein- oder mehrwertige C<sub>2-4</sub>-Alkohole, ausgewählt aus Ethanol, 1-Propanol, 2-Propanol, 1-Butanol, 2-Butanol, Ethylenglykol, 1,2-Propylenglykol, 1,3-Butylenglykol und Glycerin sowie Mischungen hiervon eingesetzt. Besonders bevorzugte Extraktionsmittel sind Wasser, Ethanol, 2-Propanol, 1,2-Propylenglykol, 1,3-Butylenglykol, ganz besonders bevorzugt sind Wasser, Ethanol, 2-Propanol und 1,2-Propylenglykol sowie Mischungen hiervon, z. B. eine Mischung 1,2-Propylenglykol/Wasser im Verhältnis 4:1.

[0012] Je nach Wahl der Extraktionsmittel kann es bevorzugt sein, den Malvaceae-Samenextrakt durch Zugabe eines Lösungsvermittlers zu stabilisieren. Als Lösungsvermittler geeignet sind z. B. Ethoxylierungsprodukte von gegebenenfalls gehärteten pflanzlichen und tierischen Ölen. Bevorzugte Lösungsvermittler sind ethoxylierte Mono-, Di- und Triglyceride von C<sub>8-22</sub>-Fettsäuren mit 4 bis 50 Ethylenoxid-Einheiten, z. B. hydriertes ethoxyliertes Castoröl, Olivenölethoxylat, Mandelölölethoxylat, Nerzölölethoxylat, Polyoxyethylenglycolcapryl/caprinsäureglyceride, Polyoxyethylenglycerinmonolaurat und Polyoxyethylenglykokosfettsäureglyceride. Besonders bevorzugt ist Olivenölethoxylat (INCI-Bezeichnung: PEG-10 Olive Glycerides).

[0013] Die Trockenmasse des Extraktes ist abhängig von der Molmasse und der Löslichkeit der dispergierten Inhaltsstoffe und beträgt in der Regel, jeweils bezogen auf das Gewicht des Extraktes, 1 bis 80 Gew.-%. Bevorzugt beträgt die Trockenmasse 15 bis 50 Gew.-% und besonders bevorzugt 20 bis 35 Gew.-%. Bei einem Molekulargewicht der Inhaltsstoffe über 100.000 Dalton kann eine Trockenmasse von 1 bis 20 Gew.-% bevorzugt und eine Trockenmasse von 1 bis 10 Gew.-% besonders bevorzugt sein.

Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen enthalten, bezogen auf ihr Gesamtgewicht, 0,1 - 20 Gew.-% des Malvaceaesamen-Extraktes. Üblicherweise beträgt der Gehalt an Aktivsubstanz mindestens 0,001 Gew.-% und maximal 15 Gew.-%, bezogen auf die Gesamtzusammensetzung. Bevorzugt werden 0,05 - 2 Gew.-% Aktivsubstanz des Malvaceaesamen-Extraktes, besonders bevorzugt 0,1 - 0,5 Gew.-%, jeweils bezogen auf die Gesamtzusammensetzung, eingesetzt.

Ein besonders bevorzugter Malvaceaesamen-Extrakt stammt aus den Samen von Hibiscus esculentus und ist unter dem Warenzeichen Hibiscin®, z. B. Hibiscin® HP LS 9198 oder Hibiscin® PW LS 9199, von Laboratoires Serobiologiques erhältlich. Ein weiterer besonders bevorzugter Malvaceaesamen-Extrakt stammt aus den Samen von Gossypium und ist z. B. von der Firma Cosmetochem erhältlich.

[0014] Die erfindungsgemäß geeigneten Malvaceae-Samenextrakte können nach üblichen Verfahren beispielsweise folgendermaßen hergestellt werden. Die Samenkörner werden geschält und gewünschtenfalls mit konzentrierter Schwefelsäure entfasert. Gegebenenfalls wird die Säure ausgewaschen und der Rückstand getrocknet. Die geschälten, entfaserten Samen werden gemahlen. Anschließend wird das enthaltene Saatöl in mehreren Schritten ausgepreßt. Zur Abtrennung des restlichen Öls wird der Preßkuchen mit einem unpolaren Solvens, z. B. Petrolether, Hexan oder Heptan, nach dem Soxhlet-Verfahren oder einer ähnlichen Prozedur extrahiert. Der Extraktionsrückstand, auch als Schrotmehl bezeichnet, wird getrocknet. Anschließend wird das entölte Schrotmehl mit mindestens einem kosmetisch kompatiblen polaren Lösungsmittel und gegebenenfalls einem Lösungsvermittler nach dem Soxhlet-Verfahren oder einer ähnlichen Prozedur extrahiert. Zur Aufreinigung können gewünschtenfalls mehrere Extraktionsschritte durchgeführt werden. Zuletzt wird ein Teil des Solvens abdestilliert, um den Extrakt auf ein technisch geeignetes Volumen einzuzügen.

[0015] Die erfindungsgemäß geeigneten Polymeren sind ausgewählt aus anionischen, kationischen, amphoteren und nichtionischen Polymeren, die synthetisch, natürlich oder natürlich mit chemischen oder physikalischen Modifikationen sein können.

[0016] Erfindungsgemäß geeignete anionische Polymere enthalten Carboxylat- und/oder Sulfonatgruppen und als Monomere beispielsweise Acrylsäure, Methacrylsäure, Crotonsäure, Maleinsäureanhydrid und 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure. Dabei können die sauren Gruppen ganz oder teilweise als Natrium-, Kalium-, Ammonium-, Mono- oder Triethanolammonium-Salz vorliegen. Bevorzugte Monomere sind 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure und Acrylsäure. Ganz besonders bevorzugte anionische Polymere enthalten als alleiniges Monomer oder als Copolymer 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure, wobei die Sulfonsäuregruppe ganz oder teilweise in Salzform vorliegen kann. Besonders bevorzugt ist das Homopolymer der 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure, z. B. das Handelsprodukt Rheothik® 11-80.

Innerhalb dieser Ausführungsform kann es bevorzugt sein, Copolymeren aus mindestens einem anionischen Monomer und mindestens einem nichtionischen Monomer einzusetzen. Bezüglich der anionischen Monomere wird auf die oben aufgeführten Substanzen verwiesen. Bevorzugte nichtionische Monomere sind Acrylamid, Methacrylamid, Acrylsäureester, Methacrylsäureester, Vinylpyrrolidon, Vinylether und Vinylester. Bevorzugte anionische Copolymeren sind Acrylsäure-Acrylamid-Copolymere sowie insbesondere Polyacrylamidcopolymere mit Sulfonsäuregruppen-haltigen Monomeren. Ein besonders bevorzugtes anionisches Copolymer besteht aus 70 bis 55 Mol-% Acrylamid und 30 bis 45 Mol-% 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure, wobei die Sulfonsäuregruppe ganz oder teilweise als Natrium-, Kalium-, Ammonium-, Mono- oder Triethanolammonium-Salz vorliegt. Dieses Copolymer kann auch vernetzt vorliegen, wobei als Vernetzungsagentien bevorzugt polyolefinisch ungesättigte Verbindungen wie Tetraallyloxyethan, Allylsucrose, Allylpentaerythrit und Methylenbisacrylamid zum Einsatz kommen. Ein solches Polymer ist in dem Handelspro-

dukt Sepigel® 305 der Firma SEPPIC enthalten. Die Verwendung dieses Compounds hat sich im Rahmen der erfindungsgemäßen Lehre als besonders vorteilhaft erwiesen. Auch die unter der Bezeichnung Simulgel® 600 als Compound mit Isohexadecan und Polysorbat-80 vertriebenen Natriumacyloyldimethyltaurat-Copolymere haben sich als erfindungsgemäß besonders wirksam erwiesen.

5 Copolymeren aus Maleinsäureanhydrid und Methylvinylether, insbesondere solche mit Vernetzungen, sind ebenfalls geeignete Polymere, z. B. das Handelsprodukt Stabileze® QM. Ebenfalls bevorzugte anionische Homopolymeren sind unvernetzte und vernetzte Polyacrylsäuren. Dabei können Allylether von Pentaerythrit, von Sucrose und von Propylen bevorzugte Vernetzungsagentien sein. Solche Verbindungen sind beispielsweise die Handelsprodukte Carbopol® (INCI-Bezeichnung: Carbomer). Kombinationen von Gossypiumsamen-Extrakten und Carbomer-Typen sind von der erfindungsgemäßen Lehre ausgenommen. Weitere bevorzugte anionische Copolymeren sind solche, die als Monomere 80 - 98 Gew.-% gewünschtenfalls substituierte Acrylsäure und 10 2 - 20 Gew.-% C<sub>12</sub>-C<sub>30</sub>-Fettalkoholmethacrylsäureester enthalten und vernetzt sein können. Solche Verbindungen sind z. B. die Handelsprodukte Pemulen®. Weitere geeignete anionische Polymere sind anionisch modifizierte Polysaccharid-Derivate. Bevorzugt sind hierbei 15 anionisch modifizierte Stärken, z. B. Dry Flo® Plus (INCI: Aluminum Starch Octenylsuccinate) oder Structure® Zea (INCI: Hydroxypropyl Starch Phosphate) von National Starch and Chemical. Gleichfalls geeignete anionische Polymere sind Alginate.

[0017] 20 Kationische Polymere weisen in der Haupt- und/oder Seitenkette Gruppen auf, die "temporär" oder "permanent" kationisch sein können. Unter "permanent kationisch" werden erfindungsgemäß solche Polymere verstanden, die unabhängig vom pH-Wert des Mittels eine kationische Gruppe aufweisen. Dies sind in der Regel Polymere, deren Monomere eine quartäre Ammoniumgruppe enthalten. Als besonders geeignet haben sich insbesondere solche Polymere erwiesen, bei denen die quartäre Ammoniumgruppe über eine C<sub>1-4</sub>-Kohlenwasserstoffgruppe an eine aus Acrylsäure, Methacrylsäure oder deren Derivaten aufgebaute Polymerhauptkette gebunden sind, z. B. die Handelsprodukte Gafquat®.

25 Als physiologisch verträgliches Gegenionen X<sup>-</sup> kommen beispielsweise Halogenidionen, Sulfationen, Phosphationen, Methosulfationen sowie organische Ionen wie Lactat-, Citrat-, Tartrat- und Acetationen in Betracht. Bevorzugt sind Halogenidionen, insbesondere Chlorid. Ein besonders geeignetes kationisches Homopolymer ist das, gewünschtenfalls vernetzte, Poly(methacryloyloxyethyltrimethylammoniumchlorid) mit der INCI-Bezeichnung Polyquaternium-37. Die Vernetzung kann gewünschtenfalls 30 mit Hilfe mehrfach olefinisch ungesättigter Verbindungen, beispielsweise Divinylbenzol, Tetraallyloxyethan, Methylenbisacrylamid, Diallylether, Polyallylpolyglycerylether, oder Allylthern von Zuckern oder Zuckerderivaten wie Erythritol, Pentaerythritol, Arabitol, Mannitol, Sorbitol, Sucrose oder Glucose erfolgen. Methylenbisacrylamid ist ein bevorzugtes Vernetzungssagens. Das Homopolymer wird bevorzugt in Form einer nichtwässrigen Polymerdispersion, die einen Polymeranteil nicht unter 30 Gew.-% aufweisen sollte, eingesetzt. Solche Polymerdispersionen sind unter den Bezeichnungen Salcare® SC 95 (ca. 50 % Polymeranteil, weitere Komponenten: Mineralöl (INCI-Bezeichnung: Mineral Oil) und Tridecylpolyoxypropylenepolyoxyethylenether (INCI-Bezeichnung: PPG-1-Trideceth-6)) und Salcare® SC 96 (ca. 50 % Polymeranteil, weitere Komponenten: Mischung von Diestern des Propylenglykols mit einer Mischung aus Capryl- und Caprinsäure (INCI-Bezeichnung: Propylene Glycol Dicaprylate/ Dicaprate) und Tridecylpolyoxypropylene-polyoxyethylen-ether im Handel erhältlich.

35 40 Weiterhin werden bevorzugt Copolymeren eingesetzt, die Methacryloyloxyethyltrimethylammoniumchlorid und als nichtionische Monomereinheiten bevorzugt Acrylamid, Methacrylamid, Acrylsäure-C<sub>1-4</sub>-alkylester und Methacrylsäure-C<sub>1-4</sub>-alkylester enthalten. Unter diesen nichtionischen Monomeren ist das Acrylamid besonders bevorzugt. Auch diese Copolymeren können, wie für die Homopolymeren oben beschrieben, vernetzt sein. Ein erfindungsgemäß bevorzugtes Copolymer ist das vernetzte Acrylamid-Methacryloyloxyethyltrimethylammoniumchlorid-Copolymer. Solche Copolymeren, bei denen ionische und nichtionische Monomere in einem Gewichtsverhältnis von etwa 20:80 vorliegen, sind im Handel als ca. 50 %ige nichtwässrige Polymerdispersion unter Namen Salcare® SC 92 erhältlich.

45 Weitere bevorzugte kationische Polymere sind beispielsweise quaternisierte Cellulosederivate, wie z. B. die Handelsprodukte Celquat® und Polymer JR®, und bevorzugt Celquat® H 100, Celquat® L 200 und Polymer JR® 400, kationische Alkylpolyglycoside gemäß der DE-PS 44 13 686, kationisierter Honig, beispielsweise das Handelsprodukt Honeyquat® 50, kationische Guar-Derivate, wie insbesondere die Produkte Cosmedia® Guar und Jaguar®, Polysiloxane 50 mit quaternären Gruppen, wie z.B. die Handelsprodukte Q2-7224 (Dow Corning), Dow Corning® 929 Emulsion (enthaltend Amodimethicone), SM-2059 (General Electric), SLM-55067 (Wacker) sowie Abik® -Quat 3270 und 3272 (Th. Goldschmidt), polymere Dimethyldiallylammoniumsalze und deren Copolymeren mit Estern und Amiden von Acrylsäure und Methacrylsäure, bevorzugt z. B. die Handelsprodukte Merquat® 100 (Poly(dimethyldiallylammoniumchlorid)) und 55 Merquat® 550 (Dimethyldiallylammoniumchlorid-Acrylamid-Copolymer), Copolymeren des Vinylpyrrolidons mit quaternierten Derivaten des Dialkylaminoalkylacrylates und -methacrylates, z. B. mit Diethylsulfat quaternierte Vinylpyrrolidon-Dimethylaminoethylmethacrylat-Copolymere. Solche Verbindungen sind als Handelsprodukte Gafquat® 734 und Gafquat® 755 erhältlich, Vinylpyrrolidon-Vinylimidazoliummethochlorid-Copolymere, z. B. die Handelsprodukte Luviquat®

FC 370, FC 550, FC 905 und HM 552, quaternierter Polyvinylalkohol, sowie die unter den Bezeichnungen Polyquaternium-2, Polyquaternium-17, Polyquaternium-18 und Polyquaternium-27 bekannten Polymeren mit quartären Stickstoffatomen in der Polymerhauptkette.

Gleichfalls als kationische Polymere eingesetzt werden können die unter den Bezeichnungen Polyquaternium-10 und 5 Polyquaternium-24 bekannten Polymere. Ebenfalls erfundungsgemäß verwendbar sind die Copolymeren des Vinylpyrrolidons, wie sie als Handelsprodukte Copolymer 845 (Hersteller: ISP), Gaffix® VC 713 (ISP), Gafquat® ASCP 1011, Gafquat® HS 110, Luviquat® 8155 und Luviquat® MS 370 erhältlich sind.

Weitere erfundungsgemäß kationische Polymere sind die sogenannten "temporär kationischen" Polymere. Diese Polymere enthalten üblicherweise eine Aminogruppe, die bei bestimmten pH-Werten als quartäre Ammoniumgruppe und 10 somit kationisch vorliegt. Bevorzugt sind Chitosan und dessen Derivate, wie z. B. die Produkte Hydagen® CMF, Hydagen® HCMF, Kytamer® PC und Chitolam® NB/101. Besonders gut geeignete Chitosane weisen einen Deacetylierungsgrad von wenigstens 80 % und ein Molekulargewicht von  $5 \cdot 10^5$  bis  $5 \cdot 10^6$  g/mol auf. Zur Herstellung erfundungsgemäß Zubereitungen muß das Chitosan in die Salzform überführt werden. Hierzu geeignete Säuren sind z. B. 15 Essigsäure, Glycolsäure, Weinsäure, Apfelsäure, Citronensäure, Milchsäure, 2-Pyrrolidon-5-carbonsäure, Benzoesäure oder Salicylsäure. Bevorzugt werden niedermolekulare Hydroxycarbonsäuren wie z.B. Glycolsäure oder Milchsäure verwendet.

Weiterhin erfundungsgemäß geeignet sind amphotere Polymere. Unter dem Begriff amphotere Polymere werden sowohl solche Polymere, die im Molekül sowohl freie Aminogruppen als auch freie -COOH- oder  $\text{SO}_3\text{H}$ -Gruppen enthalten und innere Salze bilden können, als auch zwitterionische Polymere, die im Molekül quartäre Ammoniumgruppen und 20 - $\text{COO}^-$ - oder  $-\text{SO}_3^-$ -Gruppen bzw. -COOH- oder  $\text{SO}_3\text{H}$ -Gruppen enthalten.

[0018] Ein Beispiel für ein erfundungsgemäß einsetzbares Amphopolymer ist das unter der Bezeichnung Amphomer® erhältliche Acrylharz, das ein Copolymeres aus tert.-Butylaminoethylmethacrylat, N-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)acrylamid sowie zwei oder mehr Monomeren aus der Gruppe Acrylsäure, Methacrylsäure und deren einfachen Estern darstellt.

[0019] Weiterhin erfundungsgemäß geeignet sind nichtionische Polymere. Diese sind beispielsweise Polyvinylpyrrolidone und Vinylpyrrolidon/Vinylester-Copolymere, z. B. die Handelsprodukte Luviskol® (BASF), bevorzugt Luviskol® VA 64 und Luviskol® VA 73, jeweils Vinylpyrrolidon/Vinylacetat-Copolymere.

Weitere geeignete nichtionische Polymere sind Siloxane. Die Siloxane können als Öle, Harze oder Gums vorliegen. Bevorzugte Siloxane sind Polydialkylsiloxane, z. B. Polydimethylsiloxan, Polyalkylarylsiloxane, z. B. Polyphenylmethysiloxan, ethoxylierte Polydialkylsiloxane (INCI-Bezeichnung: Dimethicone Copolyol), Polydialkylsiloxane, die Amin- und/oder Hydroxy-Gruppen enthalten, cyclische Silicone (INCI-Bezeichnung: Cyclomethicone), bevorzugt Octamethylcyclotetrasiloxan, Decamethylcyclopentasiloxan und Dodecamethylcyclohexasiloxan, Polyalkylvinylsiloxane, z. B. Polymethylvinylsiloxan und besonders bevorzugt Dimethicone/Vinyldimethicone Crosspolymer, sowie glycosidisch substituierte Silicone gemäß der EP 612 759 B1. Besonders bevorzugte Polydimethylsiloxane sind z. B. die Handelsprodukte Dow Corning® 190, 200, 244, 245, 344 und 345 sowie Baysilon® 350 M. Besonders bevorzugte ethoxylierte Polydialkylsiloxane enthalten als hydrophile Substituenten beispielsweise Hydroxy-, Polyethylenglycol- oder Polyethylenglycol/Polypropylenglycol-Gruppen sowie ethoxylierte Estergruppen, und zwar entweder als endständige Gruppen der Siloxankette, als Seitenketten oder sowohl end- als auch seitenständig. Entsprechende Komponenten sind z. B. von Wacker-Chemie unter der Bezeichnung Belsil® DMC 6031, Belsil® DMC 6032, Belsil® DMC 6038 oder Belsil® 40 DMC 3071 VP, von Dow Corning unter der Bezeichnung DC 2501, DC 5225 oder von Goldschmidt unter der Bezeichnung Abil®, besonders Abil® EM 97, im Handel.

Weitere geeignete nichtionische Polymere sind Polysaccharide, und zwar sowohl Heteropolysaccharide wie die Gummien, die aus mehr als einer Art von Zuckerbausteinen zusammengesetzt sind, als auch Homopolysaccharide wie Cellulose, Stärke oder Dextrane, deren Makromoleküle nur eine Art von Monosaccharid enthalten, sowie die nichtionischen Derivate der genannten Komponenten. Besonders geeignet sind beispielsweise Cellulose und Cellulosederivate. Bevorzugte Cellulosederivate sind Celluloseether, insbesondere Carboxymethylcellulose, Methylcellulose, Hydroxypropylcellulose, Hydroxyethylcellulose und Methylhydroxypropylcellulose. Ebenfalls besonders geeignet sind Stärken, Stärkeabbauprodukte wie Amylose, Amylopektin und Dextrine sowie alkyl- und hydroxyalkyliierte und vernetzte Stärken, die ggf. thermisch vorbehandelt (vorverkleistert) wurden. Ebenfalls besonders geeignet sind Gummien, deren Polymerbestandteile Heteropolysaccharide auf Basis von u. a. Arabinose, Galactose, Glucuronsäure, Mannose, Rhamnose und Xylose sind, beispielsweise Xanthan-Gum, Gummi arabicum, Agar-Agar, Guar-Gum und Karaya-Gummi. Ebenfalls besonders geeignet ist ein fucosreiches Polysaccharid, das als Handelsprodukt Fucogel® 1000 (INCI: Biosaccharide Gum-1) von Solabia erhältlich ist.

Die erfundungsgemäßen Zubereitungen können auch mehrere, insbesondere zwei verschiedene Polymere gleicher Ladung und/oder jeweils ein ionisches und ein amphoteres und/oder nichtionisches Polymer enthalten.

Unter dem Begriff Polymer sind erfundungsgemäß ebenfalls spezielle Zubereitungen von Polymeren wie (sphärische) Polymerpulver zu verstehen. Geeignete Polymerisate sind z. B. Polycarbonate, Polyurethane, Polyacrylate, Polyolefine, Polyester oder Polyamide. Besonders geeignet sind Polymerpulver, deren Primärpartikeldurchmesser unter 1 µm

liegt. Solche Produkte auf Basis eines Polymethacrylat-Copolymers sind z. B. unter dem Warenzeichen Polytrap® Q5-6603 (Dow Corning) im Handel. Andere Polymerpulver, z. B. auf Basis von Polyamiden (Nylon 6, Nylon 12) sind mit einer Teilchengröße von 2 - 10 µm (90 %) und einer spezifischen Oberfläche von ca. 10 m<sup>2</sup>/g unter der Handelsbezeichnung Orgasol® 2002 DU Nat Cos (Atochem S.A., Paris) erhältlich. Weitere sphärische Polymerpulver, die für

5 den erfindungsgemäßen Zweck geeignet sind, sind z. B. die Polymethacrylate (Micropearl M) von SEPPIC oder (Plastic Powder A) von NIKKOL, die Styrol-Divinylbenzol-Copolymeren (Plastic Powder FP) von NIKKOL, die Polyethylen- und Polypropylen-Pulver (ACCUREL EP 400) von AKZO, oder auch Silikonpolymere (Silicone Powder X2-1605) von Dow Corning oder auch sphärische Cellulosepulver.

Die Polymere sind in den erfindungsgemäßen Mitteln bevorzugt in Mengen von 0,01 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel, enthalten. Mengen von 0,1 bis 5, insbesondere von 0,1 bis 3 Gew.-%, sind besonders bevorzugt.

10 [0020] In einer bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Mittel weiterhin mindestens ein Vitamin, Provitamin oder eine Vitaminvorstufe oder deren Derivate. Dabei sind erfindungsgemäß solche Vitamine, Pro-Vitamine und Vitaminvorstufen bevorzugt, die üblicherweise den Gruppen A, B, C, E, F und H zugeordnet werden.

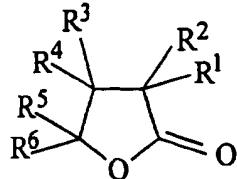
15 [0021] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens ein Vitamin, Pro-Vitamin, eine Vitaminvorstufe oder deren Derivate. Hierbei sind solche Komponenten bevorzugt, die üblicherweise den Vitamingruppen A, B, C, E, F und H zugeordnet werden.

Zur Gruppe der als Vitamin A bezeichneten Substanzen gehören das Retinol (Vitamin A<sub>1</sub>) sowie das 3,4-Didehydroretinol (Vitamin A<sub>2</sub>). Das β-Carotin ist das Provitamin des Retinols. Als Vitamin A-Komponente kommen erfindungsgemäß beispielsweise Vitamin A-Säure und deren Ester, Vitamin A-Aldehyd und Vitamin A-Alkohol sowie dessen Ester, wie Retinylpalmitat und Retinylacetat in Betracht. Die erfindungsgemäßen Mittel enthalten die Vitamin A-Komponente bevorzugt in Mengen von 0,05 - 1 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel.

[0022] Zur Vitamin B-Gruppe oder zu dem Vitamin B-Komplex gehören u. a.

- Vitamin B<sub>1</sub> (Thiamin)
- Vitamin B<sub>2</sub> (Riboflavin)
- Vitamin B<sub>3</sub>. Unter dieser Bezeichnung werden häufig die Verbindungen Nicotinsäure und Nicotinsäureamid (Niacinamid) geführt. Erfindungsgemäß bevorzugt ist das Nicotinsäureamid, das bevorzugt in Mengen von 0,05 bis 1 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten ist.
- Vitamin B<sub>5</sub> (Pantothenensäure und Panthenol). Bevorzugt wird Panthenol eingesetzt. Erfindungsgemäß einsetzbare Derivate des Panthenols sind insbesondere die Ester und Ether des Panthenols sowie kationisch derivatisierte Panthenole. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung können an Stelle von sowie zusätzlich zu Pantothenensäure oder Panthenol auch Derivate des 2-Furanon mit der allgemeinen Strukturformel (I) eingesetzt werden.

35



45 (I)

Bevorzugt sind die 2-Furanon-Derivate, in denen die Substituenten R<sup>1</sup> bis R<sup>6</sup> unabhängig voneinander ein Wasserstoffatom, einen Hydroxylrest, einen Methyl-, Methoxy-, Aminomethyl- oder Hydroxymethylrest, einen gesättigten oder ein- oder zweifach ungesättigten, linearen oder verzweigten C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-Kohlenwasserstoffrest, einen gesättigten oder ein- oder zweifach ungesättigten, verzweigten oder linearen Mono-, Di- oder Trihydroxy-C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-Kohlenwasserstoffrest oder einen gesättigten oder ein- oder zweifach ungesättigten, verzweigten oder linearen Mono-, Di- oder Triamino-C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-Kohlenwasserstoffrest darstellen. Besonders bevorzugte Derivate sind die auch im Handel erhältlichen Substanzen Dihydro-3-hydroxy-4,4-dimethyl-2(3H)-furanon mit dem Trivialnamen Pantolacton (Merck), 4-Hydroxymethyl-γ-butyrolacton (Merck), 3,3-Dimethyl-2-hydroxy-γ-butyrolacton (Aldrich) und 55 2,5-Dihydro-5-methoxy-2-furanon (Merck), wobei ausdrücklich alle Stereoisomeren eingeschlossen sind. Das erfindungsgemäß außerordentlich bevorzugte 2-Furanon-Derivat ist Pantolacton (Dihydro-3-hydroxy-4,4-dimethyl-2(3H)-furanon), wobei in Formel (I) R<sup>1</sup> für eine Hydroxylgruppe, R<sup>2</sup> für ein Wasserstoffatom, R<sup>3</sup> und R<sup>4</sup> für eine Methylgruppe und R<sup>5</sup> und R<sup>6</sup> für ein Wasserstoffatom stehen. Das Stereoisomer (R)-Pantolacton entsteht beim

**Abbau von Pantothensäure.**

Die genannten Verbindungen des Vitamin B<sub>5</sub>-Typs sowie die 2-Furanonderivate sind bevorzugt in einer Gesamtmenge von 0,05 bis 10 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,1 bis 5 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

- 5 • Vitamin B<sub>6</sub> (Pyridoxin sowie Pyridoxamin und Pyridoxal).
- Vitamin B<sub>7</sub> (Biotin), auch als Vitamin H oder "Hautvitamin" bezeichnet. Biotin ist bevorzugt in Mengen von 0,0001 bis 1,0 Gew.-%, insbesondere 0,001 bis 0,01 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.
- 10 [0023] Vitamin C (Ascorbinsäure) wird bevorzugt in Mengen von 0,1 bis 3 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, eingesetzt. Die Verwendung der Derivate Ascorbylpalmitat, -stearat, -dipalmitat, -acetat, Mg-Ascorbylphosphat, Na-Ascorbylphosphat, Natrium- und Magnesiumascorbat, Dinatriumascorbylphosphat und -sulfat, Kaliumascorbyltocopherylphosphat, Chitosanascorbat oder Ascorbylglicosid kann bevorzugt sein. Die Verwendung in Kombination mit Tocopherolen kann ebenfalls bevorzugt sein.
- 15 Zur Vitamin E-Gruppe zählen Tocopherol, insbesondere  $\alpha$ -Tocopherol, und seine Derivate. Bevorzugte Derivate sind insbesondere die Ester, wie Tocopherylacetat, -nicotinat, -phosphat, -succinat, -linoleat, -oleat, Tocophereth-5, Tocophereth-10, Tocophereth-12, Tocophereth-18, Tocophereth-50 und Tocopersolan. Tocopherol und seine Derivate sind bevorzugt in Mengen von 0,05 - 1 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.  
Unter dem Begriff "Vitamin F" werden üblicherweise essentielle Fettsäuren, insbesondere Linolsäure, Linolensäure und Arachidonsäure, verstanden.
- 20 Bevorzugt enthalten die erfindungsgemäßen Mittel Vitamine, Provitamine und Vitaminvorstufen aus den Gruppen A, B, C, E und H. Vitamin A-palmitat (Retinylpalmitat), Panthenol und seine Derivate, Nicotinsäureamid, Ascorbylpalmitat, -acetat, Mg-Ascorbylphosphat, Na-Ascorbylphosphat, Natrium- und Magnesiumascorbat, die Tocopherolester, besonders Tocopherylacetat, und Biotin sind besonders bevorzugt.
- 25 [0024] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Mittel oberflächenaktive Substanzen, die je nach Anwendungsgebiet des Mittels als Tenside mit oder als Emulgatoren bezeichnet werden. Als anionische Tenside und Emulgatoren eignen sich in erfindungsgemäßen Zubereitungen alle für die Verwendung am menschlichen Körper geeigneten anionischen oberflächenaktiven Stoffe. Diese sind gekennzeichnet durch eine wasserlöslich machende, anionische Gruppe wie z. B. eine Carboxylat-, Sulfat-, Sulfonat- oder Phosphat-Gruppe und eine lipophile Alkylgruppe mit etwa 8 bis 30 C-Atomen. Zusätzlich können im Molekül Glykol- oder Polyglykolether-Gruppen, Ester-, Ether- und Amidgruppen sowie Hydroxylgruppen enthalten sein. Beispiele für geeignete anionische Tenside und Emulgatoren sind, jeweils in Form der Natrium-, Kalium- und Ammonium- sowie der Mono-, Di- und Trialkanolammoniumsalze mit 2 bis 4 C-Atomen in der Alkanolgruppe,
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

- lineare und verzweigte Fettsäuren mit 8 bis 30 C-Atomen (Seifen),
- Ethercarbonsäuren der Formel R-O-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>O)<sub>x</sub>-CH<sub>2</sub>-COOH, in der R eine lineare Alkylgruppe mit 8 bis 30 C-Atomen und x = 0 oder 1 bis 16 ist,
- Acylsarcoside mit 8 bis 24 C-Atomen in der Acylgruppe,
- Acyltauride mit 8 bis 24 C-Atomen in der Acylgruppe,
- Acylisethionate mit 8 bis 24 C-Atomen in der Acylgruppe,
- Acylglutamate mit einem C<sub>8</sub>-C<sub>30</sub>-Acylrest, bevorzugt mit einem C<sub>12</sub>-C<sub>18</sub>-Acylrest.
- Sulfobernsteinsäuremono- und -dialkylester mit 8 bis 24 C-Atomen in der Alkylgruppe und Sulfobernsteinsäuremonoalkylpolyoxyethylester mit 8 bis 24 C-Atomen in der Alkylgruppe und 1 bis 6 Oxyethylgruppen,
- lineare Alkansulfonate mit 8 bis 24 C-Atomen,
- lineare Alpha-Olefinsulfonate mit 8 bis 24 C-Atomen,
- Alpha-Sulfofettsäuremethylester von Fettsäuren mit 8 bis 30 C-Atomen,
- Alkylsulfate und Alkylpolyglykolethersulfate der Formel R-(O-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>)<sub>x</sub>-OSO<sub>3</sub>H, in der R eine bevorzugt lineare Alkylgruppe mit 8 bis 30 C-Atomen und x = 0 oder 1 bis 12 ist,
- Gemischte oberflächenaktiver Hydroxysulfonate gemäß DE-A-37 25 030,
- Ester der Weinsäure und Zitronensäure mit Alkoholen, die Anlagerungsprodukte von etwa 2-15 Molekülen Ethylenoxid und/oder Propylenoxid an C<sub>8-22</sub>-Fettalkohole darstellen,
- Alkyl- und/oder Alkenyletherphosphate,
- sulfatierte Fettsäurealkylenglykolester,
- Monoglyceridsulfate und Monoglyceridethersulfate.

Bevorzugte anionische oberflächenaktive Substanzen sind Alkylsulfate, Alkylpolyglykolethersulfate und Ethercarbonsäuren mit C<sub>10-18</sub>-Alkylgruppen und bis zu 12 Glykolethergruppen im Molekül und Sulfobernsteinsäuremono- und -dialkylester mit C<sub>8-18</sub>-Alkylgruppen und Sulfobernsteinsäuremonoalkylpolyoxyethylester mit C<sub>8-18</sub>-Alkylgruppen und 1

bis 6 Oxyethylgruppen.

[0025] Besonders geeignete zwitterionische Tenside sind die sogenannten Betaine wie die N-Alkyl-N,N-dimethylammonium-glycinat, beispielsweise das Kokosalkyl-dimethylammoniumglycinat, N-Acyl-aminopropyl-N,N-dimethylammoniumglycinat, z.B. das Kokosacylaminopropyldimethylammoniumglycinat, und 2-Alkyl-3-carboxymethyl-3-hydroxyethyl-imidazoline mit jeweils 8 bis 18 C-Atomen in der Alkyl- oder Acylgruppe sowie das Kokosacylamoethoxyhydroxyethylcarboxymethylglycinat. Ein bevorzugtes zwitterionisches Tensid ist das unter der INCI-Bezeichnung Co-camidopropyl Betaine bekannte Fettsäureamid-Derivat.

Beispiele für geeignete ampholytische Tenside sind N-Alkylglycine, N-Alkylaminopropionsäuren, N-Alkylaminobuttersäuren, N-Alkyliminodipropionsäuren, N-Hydroxyethyl-N-alkylamidopropylglycine, N-Alkytaurine, N-Alkylsarcosine, 2-Alkylaminopropionsäuren und Alkylaminoessigsäuren mit jeweils etwa 8 bis 24 C-Atomen in der Alkylgruppe. Besonders bevorzugte ampholytische Tenside sind das N-Kokosalkylaminopropionat, das Kokosacylamoethylamino-propionat und das C<sub>12</sub> - C<sub>18</sub> - Acylsarcosin.

Nichtionische Tenside und Emulgatoren enthalten als hydrophile Gruppe z. B. eine Polyolgruppe, eine Polyalkylenglykolethergruppe oder eine Kombination aus Polyol- und Polyglykolethergruppe. Solche Verbindungen sind beispielsweise

- Anlagerungsprodukte von 2 bis 50 Mol Ethylenoxid und/oder 0 bis 5 Mol Propylenoxid an lineare und verzweigte Fettalkohole mit 8 bis 30 C-Atomen, an Fettsäuren mit 8 bis 30 C-Atomen und an Alkylphenole mit 8 bis 15 C-Atomen in der Alkylgruppe,
- C<sub>12</sub>-C<sub>30</sub>-Fettsäuremono- und -diester von Anlagerungsprodukten von 1 bis 30 Mol Ethylenoxid an Polyole mit 3 bis 6 Kohlenstoffatomen, insbesondere an Glycerin,
- Anlagerungsprodukte von 5 bis 60 Mol Ethylenoxid an Rizinusöl und gehärtetes Rizinusöl,
- Polyolfettsäure(partial)ester, wie z.B. Hydagen® HSP (Cognis) oder Sovermol® - Typen (Cognis), insbesondere von gesättigten C<sub>8-30</sub>-Fettsäuren
- alkoxylierte Triglyceride,
- alkoxylierte Fettsäurealkylester,
- Aminoxide,
- Fettsäurealkanolamide, Fettsäure-N-alkylglucamide und Fettamine sowie deren Anlagerungsprodukte von Ethylenoxid und Polyglycerin,
- Sorbitanfettsäureester und Anlagerungsprodukte von Ethylenoxid an Sorbitanfettsäureester wie beispielsweise die Polysorbate,
- Zuckerfettsäureester und Methylglucosid-Fettsäureester sowie deren Anlagerungsprodukte von Ethylenoxid und Polyglycerin,
- Alkylpolyglykoside entsprechend der allgemeinen Formel RO-(Z)<sub>x</sub> wobei R für Alkyl, Z für Zucker sowie x für die Anzahl der Zuckereinheiten steht. Die erfindungsgemäß verwendbaren Alkylpolyglykoside können lediglich einen bestimmten Alkylrest R enthalten.

[0026] Üblicherweise werden diese Verbindungen aber ausgehend von natürlichen Fetten und Ölen oder Mineralölen hergestellt. In diesem Fall liegen als Alkylreste R Mischungen entsprechend den Ausgangsverbindungen bzw. entsprechend der jeweiligen Aufarbeitung dieser Verbindungen vor.

Besonders bevorzugt sind solche Alkylpolyglykoside, bei denen R

- im wesentlichen aus C<sub>8</sub>- und C<sub>10</sub>-Alkylgruppen,
- im wesentlichen aus C<sub>12</sub>- und C<sub>14</sub>-Alkylgruppen,
- im wesentlichen aus C<sub>8</sub>- bis C<sub>16</sub>-Alkylgruppen oder
- im wesentlichen aus C<sub>12</sub>- bis C<sub>16</sub>-Alkylgruppen oder
- im wesentlichen aus C<sub>16</sub> bis C<sub>18</sub>-Alkylgruppen besteht.

Als Zuckerbaustein Z können beliebige Mono- oder Oligosaccharide eingesetzt werden. Üblicherweise werden Zucker mit 5 bzw. 6 Kohlenstoffatomen sowie die entsprechenden Oligosaccharide eingesetzt. Solche Zucker sind beispielsweise Glucose, Fructose, Galactose, Arabinose, Ribose, Xylose, Lyxose, Allose, Altrose, Mannose, Gulose, Idose, Talose und Sucrose. Bevorzugte Zuckerbausteine sind Glucose, Fructose, Galactose, Arabinose und Sucrose; Glucose ist besonders bevorzugt.

Die erfindungsgemäß verwendbaren Alkylpolyglykoside enthalten im Schnitt 1,1 bis 5 Zuckereinheiten. Alkylpolyglykoside mit x-Werten von 1,1 bis 2,0 sind bevorzugt. Ganz besonders bevorzugt sind Alkylglykoside, bei denen x 1,1 bis 1,8 beträgt.

- Gemische aus Alkyl-(oligo)-glucosiden und Fettalkoholen, z. B. Montanov® 68,

- Sterine, z. B. Ergosterin, Stigmasterin, Sitosterin und Mykosterine,
- Phospholipide, vor allem Glucose-Phospholipide, z. B. Lecithine bzw. Phosphatidylcholine,
- Polyglycerine und Polyglycerinderivate wie beispielsweise Polyglycerinpoly-12-hydroxystearat (Handelsprodukt Dehymuls® PGPH).

5

Als bevorzugte nichtionische oberflächenaktive Substanzen haben sich die Alkylenoxid-Anlagerungsprodukte an gesättigte lineare Fettalkohole und Fettsäuren mit jeweils 2 bis 30 Mol Ethylenoxid pro Mol Fettalkohol bzw. Fettsäure erwiesen. Zubereitungen mit hervorragenden Eigenschaften werden ebenfalls erhalten, wenn sie als nichtionische oberflächenaktive Substanzen Fettsäureester von ethoxyliertem Glycerin enthalten.

10 [0027] In einer bevorzugten Ausführungsform können nichtionische, zwitterionische und/oder amphotere Tenside und Emulgatoren sowie deren Mischungen bevorzugt sein.

[0028] Erfindungsgemäß einsetzbar sind ebenfalls kationische Tenside vom Typ der quartären Ammoniumverbindungen, der Esterquats und der Amidoamine. Bevorzugte quaternäre Ammoniumverbindungen sind Ammoniumhalogenide, insbesondere Chloride und Bromide, wie Alkyltrimethylammoniumchloride, Dialkyldimethylammoniumchloride und Trialkylmethylammoniumchloride. Die langen Alkylketten dieser Tenside weisen bevorzugt 10 bis 18 Kohlenstoffatome auf, wie z. B. in Cetyltrimethylammoniumchlorid, Stearyltrimethylammoniumchlorid, Distearyldimethylammoniumchlorid, Lauryldimethylammoniumchlorid, Lauryldimethylbenzylammoniumchlorid und Tricetyltrimethylammoniumchlorid. Weitere bevorzugte kationsche Tenside sind die unter den INCI-Bezeichnungen Quaternium-27 und Quaternium-83 bekannten Imidazolium-Verbindungen.

20 [0029] Bei Esterquats handelt es sich um bekannte Stoffe, die sowohl mindestens eine Esterfunktion als auch mindestens eine quartäre Ammoniumgruppe als Strukturelement enthalten. Bevorzugte Esterquats sind quaternierte Estersalze von Fettsäuren mit Triethanolamin, quaternierte Estersalze von Fettsäuren mit Diethanolalkylaminen und quaternierten Estersalzen von Fettsäuren mit 1,2-Dihydroxypropylalkylaminen. Die Produkte Armcare® VGH-70, ein N,N-Bis(2-Palmitoyloxyethyl)dimethylammoniumchlorid, sowie Dehyquart® F-75, Dehyquart® C-4046, Dehyquart® L80 und Dehyquart® AU-35 sind bevorzugte Beispiele für solche Esterquats.

25 Die Alkylamidoamine werden üblicherweise durch Amidierung natürlicher oder synthetischer Fettsäuren und Fettsäureschnitte mit Dialkylaminoaminen hergestellt. Eine erfindungsgemäß besonders geeignete Verbindung aus dieser Substanzgruppe stellt das Stearamidopropyldimethylamin, z.B. das Handelsprodukt Tegoamid® S 18, dar.

30 [0030] Die oberflächenaktiven Substanzen werden in Mengen von 0,1- 45 Gew.%, bevorzugt 0,1 - 30 Gew.% und ganz besonders bevorzugt von 0,5 - 15 Gew.%, bezogen auf das gesamte Mittel, eingesetzt.

35 [0031] Die kationischen Tenside sind in den erfindungsgemäßen Mitteln bevorzugt in Mengen von 0,05 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel, enthalten. Mengen von 0,1 bis 5 Gew.% sind besonders bevorzugt.

[0032] Bevorzugt können die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen nichtionischen Emulgator mit einem HLB-Wert von 3 bis 18, gemäß den im Römpf-Lexikon Chemie (Hrg. J. Falbe, M. Regitz), 10. Auflage, Georg Thieme Verlag Stuttgart, New York, (1997), Seite 1764, aufgeführten Definitionen enthalten. Nichtionische O/W-Emulgatoren mit einem HLB-Wert von 10 - 15 sowie nichtionische W/O-Emulgatoren mit einem HLB-Wert von 3 - 6 können erfindungsgemäß besonders bevorzugt sein.

40 [0033] Unter den genannten Emulgatoren-Typen können die Emulgatoren, welche kein Ethylenoxid und/oder Propylenoxid im Molekül enthalten, ganz besonders bevorzugt sein.

[0034] In einer speziellen Ausführungsform der Erfindung liegt eine Öl-in-Wasser-Emulsion vor, die frei ist von ionicischen sowie von nichtionischen Emulgatoren mit einem HLB-Wert über 6.

45 [0035] Die erfindungsgemäßen Mittel können weiterhin mindestens einen Fettstoff enthalten. Unter Fettstoffen sind Fettsäuren, Fettalkohole, natürliche und synthetische kosmetische Ölkomponenten sowie natürliche und synthetische Wachse zu verstehen, die sowohl in fester Form als auch flüssig in wässriger Dispersion vorliegen können.

50 Als Fettsäuren können eingesetzt werden lineare und/oder verzweigte, gesättigte und/oder ungesättigte C<sub>8-30</sub>-Fettsäuren. Bevorzugt sind C<sub>10-22</sub>-Fettsäuren. Beispiele sind die Isostearinsäuren und Isopalmitinsäuren wie die unter der Handelsbezeichnung Edenor® vertriebenen Fettsäuren. Weitere typische Beispiele für solche Fettsäuren sind Capron-säure, Caprylsäure, 2-Ethylhexansäure, Caprinsäure, Laurinsäure, Isotridecansäure, Myristinsäure, Palmitinsäure, Palmitoleinsäure, Stearinsäure, Isostearinsäure, Ölsäure, Elaidinsäure, Petroselinsäure, Linolsäure, Linolensäure,

55 Elaeostearinsäure, Arachidonsäure, Gadoleinsäure, Behensäure und Erucasäure sowie deren technische Mischungen. Besonders bevorzugt sind üblicherweise die Fettsäureschnitte, welche aus Cocosöl oder Palmöl erhältlich sind; insbesondere bevorzugt ist der Einsatz von Stearinsäure.

Die Einsatzmenge beträgt dabei 0,1- 15 Gew.%, bezogen auf das gesamte Mittel. In einer bevorzugten Ausführungsform beträgt die Menge 0,5- 10 Gew.%, wobei ganz besonders vorteilhaft Mengen von 1 - 5 Gew.% sind.

60 Als Fettalkohole können eingesetzt werden gesättigte, ein- oder mehrfach ungesättigte, verzweigte oder unverzweigte Fettalkohole mit 6 - 30, bevorzugt 10 - 22 und ganz besonders bevorzugt 12 - 22 Kohlenstoffatomen. Einsetzbar im Sinne der Erfindung sind z.B. Octenol, Dodecenol, Decenol, Octadienol, Dodecadienol, Decadienol, Oleylalkohol, Erucalkohol, Ricinolalkohol, Stearylalkohol, Isostearylalkohol, Cetylalkohol, Laurylalkohol, Myristylalkohol, Arachidyl-

kohol, Caprylalkohol, Caprinalkohol, Linoleylalkohol, Linolenylalkohol und Behenylalkohol, sowie deren Guerbetalkohole, wobei diese Aufzählung beispielhaften und nicht limitierenden Charakter haben soll.

Als natürliche oder synthetische Wachse können erfindungsgemäß eingesetzt werden feste Paraffine oder Isoparaffine, Pflanzenwachse wie Candelillawachs, Carnaubawachs, Espartograswachs, Fruchtwachse und Sonnenblumenwachs, 5 Bienenwachse und andere Insektenwachse, Ozokerite, Ceresin, Walrat sowie Microwachse aus Polyethylen oder Polypolypropylen. Weiterhin geeignet sind die Triglyceride gesättigter und gegebenenfalls hydroxylierter C<sub>16-30</sub>-Fettsäuren, wie z. B. gehärtete Triglyceridfette (hydriertes Palmöl, hydriertes Kokosöl, hydriertes Rizinusöl), Glyceryltribehenat oder Glyceryltri-12-hydroxystearat, weiterhin synthetische Vollester aus Fettsäuren und Glykolen (z. B. Syncrowachs®) oder Polyolen mit 2 - 6 C-Atomen, Fettsäuremonoalkanolamide mit einem C<sub>12-22</sub>-Acylrest und einem 10 C<sub>2-4</sub>-Alkanolrest, synthetische Fettsäure-Fettalkoholester, z. B. Stearylstearat oder Cetylpalmitat, Esterwachse aus natürlichen Fettsäuren und synthetischen C<sub>20-40</sub>-Fettalkoholen (INCI-Bezeichnung C20-40 Alkyl Stearate) und Vollester aus Fettalkoholen und Di- und Tricarbonsäuren, z. B. Dicetylsuccinat oder Dicetyl-/stearyladiquat, sowie Mischungen dieser Substanzen.

[0036] Zu den natürlichen und synthetischen kosmetischen Ölkörpern, welche die Wirkung der erfindungsgemäß 15 Mittel steigern können, sind beispielsweise zu zählen:

- pflanzliche Öle. Beispiele für solche Öle sind Sonnenblumenöl, Olivenöl, Sojaöl, Rapsöl, Mandelöl, Jojobaöl, Orangenöl, Weizenkeimöl, Pfirsichkernöl und die flüssigen Anteile des Kokosöls. Geeignet sind aber auch andere Triglyceridöle wie die flüssigen Anteile des Rindertalg sowie synthetische Triglyceridöle.
- flüssige Paraffinöle, Isoparaffinöle und synthetische Kohlenwasserstoffe wie z. B. 1,3-Di(2-ethyl-hexyl)-cyclohexan (Cetiol® S) sowie Di-n-alkylether mit insgesamt 12 bis 36, insbesondere 12 bis 24 C-Atomen, wie z. B. Di-n-octylether, Di-n-decylether, Di-n-nonylether, Di-n-undecylether, n-Hexyl-n-octylether und n-Octyl-n-decylether. 20 1,3-Di-(2-ethylhexyl)-cyclohexan (Cetiol® S) und Di-n-octylether (Cetiol® OE) können bevorzugt sein.
- Esteröle. Unter Esterölen sind zu verstehen die Ester von C<sub>6-30</sub>-Fettsäuren mit C<sub>2-30</sub>-Fettalkoholen. Bevorzugt 25 sind die Monoester der Fettsäuren mit Alkoholen mit 2 bis 24 C-Atomen. Beispiele für eingesetzte Fettsäurenanteile in den Estern sind Capronsäure, Caprylsäure, 2-Ethylhexansäure, Caprinsäure, Laurinsäure, Isotridecansäure, Myristinsäure, Palmitinsäure, Palmitoleinsäure, Stearinsäure, Isostearinsäure, Ölsäure, Elaidinsäure, Petroselinäure, Linolsäure, Linolensäure, Elaeostearinsäure, Arachidonsäure, Gadoleinsäure, Behensäure und Erucasäure sowie deren technische Mischungen. Beispiele für die Fettalkoholanteile in den Esterölen sind Isopropylalkohol, 30 Capronalkohol, Caprylalkohol, 2-Ethylhexylalkohol, Caprinalkohol, Laurylalkohol, Isotridecylalkohol, Myristylalkohol, Cetylalkohol, Palmitoleylalkohol, Stearylalkohol, Isostearylalkohol, Oleylalkohol, Elaidylalkohol, Petroselinylalkohol, Linolylalkohol, Linolenylalkohol, Elaeostearylalkohol, Arachidylalkohol, Gadoleylalkohol, Behenylalkohol, Erucylalkohol und Brassidylalkohol sowie technische Mischungen hiervon. Erfindungsgemäß besonders bevorzugt sind Isopropylmyristat, Isononansäure-C<sub>16-18</sub>-alkylester, 2-Ethylhexylpalmitat, Stearinsäure-2-ethylhexylester, 35 Cetyloleat, Glycerintricaprylat, Kokosfettalkoholcaprinat/caprylat, n-Butylstearat, Oleylerucat, Isopropylpalmitat, Oleyoleat, Laurinsäurehexylester, Di-n-butyladiquat, Myristylmyristat, Cetearyl Isononanoate und Ölsäure-decylester.
- Dicarbonsäureester wie Di-n-butyladiquat, Di-(2-ethylhexyl)-adipat, Di-(2-ethylhexyl)succinat und Di-isotridecylacelaat sowie Diolester wie Ethylenglykoldioleat, Ethylenglykoldi-isotridecanoat, Propylenglykoldi(2-ethylhexanoat), Propylenglykol-di-isostearat, Propylenglykol-di-pelargonat, Butandiol-di-isostearat, Neopentylglyköldicaprylat,
- symmetrische, unsymmetrische oder cyclische Ester der Kohlensäure mit Fettalkoholen, beispielsweise beschrieben in der DE-OS 197 56 454, Glycerincarbonat oder Dicaprylylcarbonat (Cetiol® CC),
- Mono-, Di- und Trifettsäureester von gesättigten und/oder ungesättigten linearen und/oder verzweigten Fettsäuren 45 mit Glycerin, wie z. B. Monomuls® 90-O18, Monomuls® 90-L12 oder Cutina® MD.

[0037] Die Einsatzmenge beträgt 0,1 - 50 Gew.-%, bevorzugt 0,1 - 20 Gew.% und besonders bevorzugt 0,1 - 15 Gew. %, jeweils bezogen auf das gesamte Mittel.

Die Gesamtmenge an Öl- und Fettkomponenten in den erfindungsgemäß Mitteln beträgt üblicherweise 6 - 45 Gew.-

50 %, bezogen auf das gesamte Mittel. Mengen von 10- 35 Gew.-% sind erfindungsgemäß bevorzugt.

Weiterhin hat sich gezeigt, daß die Wirkung des erfindungsgemäß verwendeten Wirkstoffes gesteigert werden kann, wenn er mit Hydroxycarbonsäureestern kombiniert wird. Bevorzugte Hydroxycarbonsäureester sind Vollester der Glycolsäure, Milchsäure, Äpfelsäure, Weinsäure oder Citronensäure. Weitere grundsätzlich geeignete Hydroxycarbonsäureester sind Ester der β-Hydroxypropionsäure, der Tartronsäure, der D-Gluconsäure, Zuckersäure, Schleimsäure oder Glucuronsäure. Als Alkoholkomponente dieser Ester eignen sich primäre, lineare oder verzweigte aliphatische Alkohole mit 8 - 22 C-Atomen. Dabei sind die Ester von C<sub>12</sub>-C<sub>15</sub>-Fettalkoholen besonders bevorzugt. Ester dieses Typs sind z.B. unter dem Warenzeichen Cosmaco® (Eni Chem. Augusta Industriale) erhältlich. Weitere besonders bevorzugte Ölkomponenten sind die Ester von in 2-Position verzweigten C<sub>12-13</sub>-Alkanolen mit 2-Ethylhexansäure, z.

B. das Handelsprodukt Cosmacol® EOI.

Die Einsatzmenge der Hydroxycarbonsäureester liegt bei 0,1- 15 Gew.%, bevorzugt 0,1 - 10 Gew.% und besonders bevorzugt 0,1 - 5 Gew.%, jeweils bezogen auf das gesamte Mittel.

[0038] In einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßnen Mittel kann die Wirkung durch Verwendung von

5 zusätzlichen Proteinhydrolysaten und deren Derivaten gesteigert werden. Erfindungsgemäß können sowohl pflanzliche als auch tierische Proteinhydrolysate eingesetzt werden. Tierische Proteinhydrolysate sind z.B. Elastin-, Kollagen-, Keratin-, Seiden- und Milcheiweiß-Proteinhydrolysate, die auch in Form von Salzen vorliegen können. Erfindungsgemäß bevorzugt sind pflanzliche Proteinhydrolysate, z. B. Soja-, Weizen-, Mandel-, Erbsen-, Kartoffel- und Reisproteinhydrolysate. Entsprechende Handelsprodukte sind z.B. DiaMin® (Diamalt), Gluadin® (Cognis), Lexein® (Inolex) und Crotein® (Croda).

10 Wenngleich der Einsatz der zusätzlichen Proteinhydrolysate als solche bevorzugt ist, können an ihrer Stelle gegebenenfalls auch anderweitig erhaltene Aminosäuregemische oder einzelne Aminosäuren wie beispielsweise Arginin, Lysin, Histidin oder Pyroglutaminsäure eingesetzt werden. Ebenfalls möglich ist der Einsatz von Derivaten der Proteinhydrolysate, z. B. in Form ihrer Fettsäure-Kondensationsprodukte. Entsprechende Handelsprodukte sind z.B. Lamépon® (Cognis), Gluadin® (Cognis), Lexein® (Inolex), Crolastin® oder Crotein® (Croda).

15 Erfindungsgemäß einsetzbar sind auch kationisierte Proteinhydrolysate, wobei das zugrunde liegende Proteinhydrolysat vom Tier, von der Pflanze, von marinen Lebensformen oder von biotechnologisch gewonnenen Proteinhydrolysaten, stammen kann. Bevorzugt sind kationische Proteinhydrolysate, deren zugrunde liegender Proteinanteil ein Molekulargewicht von 100 bis zu 25000 Dalton, bevorzugt 250 bis 5000 Dalton aufweist. Weiterhin sind unter kationischen

20 Proteinhydrolysaten quaternierte Aminosäuren und deren Gemische zu verstehen. Weiterhin können die kationischen Proteinhydrolysate auch noch weiter derivatisiert sein. Als typische Beispiele für erfindungsgemäß verwendete kationische Proteinhydrolysate und - derivate seien einige der unter den INCI - Bezeichnungen im "International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook", (seventh edition 1997, The Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association 1101 17<sup>th</sup> Street, N.W., Suite 300, Washington, DC 20036-4702) genannten und im Handel erhältlichen Produkte aufgeführt:

25 Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Collagen, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Casein, Steardimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Collagen, Steardimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Hair Keratin, Lauryldimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Keratin, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Rice Protein, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Silk, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Soy Protein, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Wheat Protein, Cocodimonium Hydroxypropyl Silk Amino Acids, Hydroxypropyl Arginine Lauryl/Myristyl Ether HCl,

30 Hydroxypropyltrimonium Gelatin. Ganz besonders bevorzugt sind die kationischen Proteinhydrolysate und -derivate auf pflanzlicher Basis.

In den erfindungsgemäß verwendeten Mitteln sind die zusätzlichen Proteinhydrolysate und deren Derivate in Mengen von 0,01 - 10 Gew.-% bezogen auf das gesamte Mittel enthalten. Mengen von 0,1 bis 5 Gew.%, insbesondere 0,1 bis 3 Gew.-%, sind besonders bevorzugt.

35 [0039] Schließlich lässt sich die Wirkung des Wirkstoffes auch durch den kombinierten Einsatz mit weiteren Pflanzenextrakten steigern. Üblicherweise werden diese Extrakte durch Extraktion der gesamten Pflanze hergestellt. Es kann aber in einzelnen Fällen auch bevorzugt sein, die Extrakte ausschließlich aus Blüten und/oder Blättern der Pflanze oder aber aus den Samen herzustellen.

Erfindungsgemäß sind vor allem die Extrakte aus Grünem Tee, Eichenrinde, Brennessel, Hamamelis, Hopfen, Kamille, Klettenwurzel, Schachtelhalm, Weißdorn, Lindenblüten, Mandel, Kokosnuß, Aloe Vera, Fichtennadel, Roßkastanie, Sandelholz, Wacholder, Mango, Aprikose, Limone, Weizen, Kiwi, Melone, Orange, Grapefruit, Rosmarin, Salbei, Birke, Malve, Wiesenschaumkraut, Quendel, Schafgarbe, Thymian, Melisse, Hauhechel, Huflattich, Eibisch, Meristem, Ginseng und Ingwerwurzel bevorzugt.

Besonders bevorzugt sind die Extrakte aus Grünem Tee, Eichenrinde, Brennessel, Hamamelis, Hopfen, Kamille, Klettenwurzel, Schachtelhalm, Lindenblüten, Mandel, Kokosnuß, Aloe Vera, Mango, Aprikose, Limone, Weizen, Kiwi, Melone, Orange, Grapefruit, Rosmarin, Salbei, Birke, Wiesenschaumkraut, Quendel, Schafgarbe, Hauhechel, Meristem, Ginseng und Ingwerwurzel. Ganz besonders für die erfindungsgemäßne Verwendung geeignet sind die Extrakte aus Grünem Tee, Mandel, Kokosnuß, Aloe Vera, Mango, Aprikose, Limone, Weizen, Kiwi und Melone.

Als Extraktionsmittel zur Herstellung der genannten Pflanzenextrakte können Wasser, Alkohole sowie deren Mischungen verwendet werden. Unter den Alkoholen sind dabei niedere Alkohole wie Ethanol und Isopropanol, insbesondere aber mehrwertige Alkohole wie Ethylenglykol und Propylenglykol, sowohl als alleiniges Extraktionsmittel als auch in Mischung mit Wasser, bevorzugt. Pflanzenextrakte auf Basis von Wasser/Propylenglykol im Verhältnis 1:10 bis 10:1 haben sich als besonders geeignet erwiesen.

Die Pflanzenextrakte können erfindungsgemäß sowohl in reiner als auch in verdünnter Form eingesetzt werden. Sofern sie in verdünnter Form eingesetzt werden, enthalten sie üblicherweise ca. 2 - 80 Gew.-% Aktivsubstanz und als Lösungsmittel das bei ihrer Gewinnung eingesetzte Extraktionsmittel oder Extraktionsmittelgemisch. Weiterhin kann es bevorzugt sein, in den erfindungsgemäßnen Mitteln Mischungen aus mehreren, insbesondere aus zwei, verschiedenen Pflanzenextrakten einzusetzen.

[0040] Die erfindungsgemäßen kosmetischen Mittel können neben den weiteren, oben genannten bevorzugten Komponenten prinzipiell alle weiteren, dem Fachmann für solche Mittel bekannten Komponenten enthalten. Weitere Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffe sind beispielsweise Verdickungsmittel wie Gelatine, Johanniskernmehl oder Tone und Schichtsilikate wie z. B. Bentonit, und außerdem Ca-, Mg- oder Zn-Seifen, Strukturanten wie Maleinsäure und Milchsäure, Parfümöl, Dimethylisosorbid, Lösungsmittel und -vermittler wie Ethanol, Isopropanol, Ethylenglykol, Propylen-

5 glykol, Glycerin und Diethylenglykol, faserstrukturverbessernde Wirkstoffe, insbesondere Mono-, Di- und Oligosaccharide wie beispielsweise Glucose, Galactose, Fructose, Fruchtzucker, Lactose, Fucose und Rhamnose, quaternierte Amine wie Methyl-1-alkylamidoethyl-2-alkylimidazolinium-methosulfat, Farbstoffe zum Anfärben des Mittels, Antischuppenwirkstoffe wie Piroctone Olamine, Zink Omadine und Climbazol, Lichtschutzmittel, insbesondere Benzophenon-Derivate, Zimtsäure-Derivate und Triazine, Pigmente, Substanzen zur Einstellung des pH-Wertes, z. B. α- und β-Hydroxycarbonsäuren, Wirkstoffe wie Allantoin und Bisabolol, Cholesterin, Komplexbildner wie EDTA, NTA, β-Alanidessigsäure und Phosphonsäuren, Quell- und Penetrationsstoffe wie Glycerin, Propylenglykolmonoethylether, Carbonate, Hydrogencarbonate, Guanidine, Harnstoffe sowie primäre, sekundäre und tertiäre Phosphate, Ceramide und Pseudoceramide, Trübungsmittel wie Latex, Styrol/PVP- und Styrol/Acrylamid-Copolymere, Perlglanzmittel wie Ethylenglykolmono- und -distearat sowie PEG-3-distearat, Reduktionsmittel wie z. B. Thioglykolsäure und deren Derivate,

10 Bezüglich weiterer fakultativer Komponenten sowie die eingesetzten Mengen dieser Komponenten wird ausdrücklich auf die dem Fachmann bekannten einschlägigen Handbücher, z. B. die Monographie von K. Schrader, Grundlagen 15 und Rezepturen der Kosmetika, 2. Auflage, Hüthig Buch Verlag, Heidelberg, 1989, verwiesen.

[0041] Hinsichtlich der Art, gemäß der die erfindungsgemäßen Mittel auf die keratinische Faser, insbesondere das menschliche Haar, sowie auf die Haut aufgebracht wird, bestehen keine prinzipiellen Einschränkungen. Als Konfektionierung dieser Zubereitungen sind beispielsweise Cremes, Lotionen, Lösungen, Wässer, Emulsionen wie W/O-, O/W-, PIT-Emulsionen (Emulsionen nach der Lehre der Phaseninversion, PIT genannt), Mikroemulsionen und multiple

20 Emulsionen, grobe, instabile, ein- oder mehrphasige Schüttelmixturen sowie Gele, Sprays, Aerosole und Schaum aerosole geeignet. Diese werden in der Regel auf wäßriger oder wäßrig-alkoholischer Basis formuliert. Als alkoholische Komponente kommen dabei niedere Alkanole sowie Polyoole wie Propylenglykol und Glycerin zum Einsatz. Ethanol und Isopropanol sind bevorzugte Alkohole. Wasser und Alkohol können in der wäßrig-alkoholischen Basis in einem Gewichtsverhältnis von 1 : 10 bis 10 : 1 vorliegen. Wasser sowie wäßrig-alkoholische Mischungen, die bis zu 50 Gew.- 30 %, insbesondere bis zu 25 Gew.-%, Alkohol, bezogen auf das Gemisch Alkohol/Wasser, enthalten, können erfindungsgemäß bevorzugte Grundlagen sein. Der pH-Wert dieser Zubereitungen kann prinzipiell bei Werten von 2 - 11 liegen. Er liegt bevorzugt zwischen 2 und 7, wobei Werte von 3 bis 5 besonders bevorzugt sind. Zur Einstellung dieses pH-Wertes kann praktisch jede für kosmetische Zwecke verwendbare Säure oder Base verwendet werden. Üblicherweise werden als Säuren Genußsäuren verwendet, z.B. Essigsäure, Milchsäure, Weinsäure, Zitronensäure, Äpfelsäure, 35 Ascorbinsäure oder Gluconsäure, besonders bevorzugt Zitronensäure oder Milchsäure. Bevorzugte Basen sind Ammoniak, Alkalihydroxide, Monoethanolamin, Triethanolamin sowie N,N,N',N'-Tetrakis-(2-hydroxypropyl)-ethylendiamin.

[0042] Auf der Haut und dem Haar verbleibende Zubereitungen haben sich als besonders wirksam erwiesen und können daher bevorzugte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Lehre darstellen. Unter auf der Haut und dem 40 Haar verbleibend werden erfindungsgemäß solche Zubereitungen verstanden, die nicht im Rahmen der Behandlung nach einem Zeitraum von wenigen Sekunden bis zu einer Stunde mit Hilfe von Wasser oder einer wäßrigen Lösung wieder von der Haut ab- oder aus dem Haar ausgespült werden. Vielmehr verbleiben die Zubereitungen bis zur nächsten Wäsche auf der Haut oder dem Haar.

[0043] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform für die Anwendung auf dem Haar werden diese Zubereitungen 45 als festigende Mittel oder Styling-Mittel für das Haar wie Haarfestiger, Schaumfestiger, Styling Gels und Fönwellen formuliert. In weiteren bevorzugten Ausführungsformen liegen die erfindungsgemäßen Mittel als Haarspülung, Haarkur oder Haarconditioner vor. Diese können nach Ablauf dieser Einwirkzeit mit Wasser oder einem zumindest überwiegend wasserhaltigen Mittel ausgespült werden; bevorzugt werden sie jedoch auf dem Haar belassen. Dabei kann es bevorzugt sein, die erfindungsgemäße Zubereitung vor der Anwendung eines reinigenden Mittels, eines Wellmittels oder 50 anderen Haarbehandlungsmitteln auf das Haar aufzubringen.

[0044] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform liegen die erfindungsgemäßen Mittel als Hautpflegemittel wie Tagescremes, Nachtcremes oder Gesichtsmasken vor. Bei der Formulierung dieser Mittel, insbesondere bei den O/W-Emulsionen, kann es bevorzugt sein, auf ionische sowie auf nichtionische Emulgatoren mit einem HLB-Wert über 6 zu verzichten.

[0045] Gemäß weiteren Ausführungsformen kann es sich bei den erfindungsgemäßen Mitteln aber auch um reinigende Mittel für Haut und Haar wie beispielsweise Shampoos, Gesichtsreiniger, Make-up-Remover, oder um dauerhafte Verformungsmittel wie Dauerwell- und Fixiermittel sowie insbesondere im Rahmen eines Dauerwellverfahrens oder Färbeverfahrens eingesetzte Vorbehandlungsmittel oder Nachspülungen handeln.

[0046] In einer besonderen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Mittel kann es bevorzugt sein, wenn die Mittel als Mikroemulsion vorliegen. Unter Mikroemulsionen werden im Rahmen der Erfindung neben den thermodynamisch stabilen Mikroemulsionen auch die sogenannten "PIT"-Emulsionen verstanden. Bei diesen Emulsionen handelt es sich im Prinzip um Systeme mit den 3 Komponenten Wasser, Öl und Emulgator, die bei Raumtemperatur als Öl-in-Wasser-Emulsion vorliegen. Beim Erwärmen dieser Systeme bilden sich in einem bestimmten Temperaturbereich (üblicherweise als Phaseninversionstemperatur oder "PIT" bezeichnet) Mikroemulsionen aus, die sich bei weiterer Erwärmung in Wasser-in-bl(W/O)-Emulsionen umwandeln. Bei anschließendem Abkühlen werden wieder O/W-Emulsionen gebildet, die aber auch bei Raumtemperatur als Mikroemulsionen oder als sehr feinteilige Emulsionen mit einem mittleren Teilchendurchmesser unter 400 nm und insbesondere von etwa 100-300 nm, vorliegen. Einzelheiten bezüglich dieser sehr stabilen, niedrigviskosen Systeme, für die sich die Bezeichnung "PIT-Emulsionen" allgemein durchgesetzt hat, sind einer Vielzahl von Druckschriften zu entnehmen, für die stellvertretend die Veröffentlichungen in Angew. Chem. 97, 655-669 (1985) und Adv. Colloid Interface Sci 58, 119-149 (1995) genannt werden.

[0047] Erfindungsgemäß können solche Mikro- oder "PIT"-Emulsionen bevorzugt sein, die einen mittleren Teilchendurchmesser von etwa 200 nm aufweisen.

[0048] In einer weiteren bevorzugten Ausführung wird mindestens ein Malvaceae-Samenextrakt in Mitteln zur oxidativen Aufhellung keratinischer Fasern, z. B. in Blondiermitteln, eingesetzt. In einer weiteren bevorzugten Ausführung wird mindestens ein Malvaceae-Samenextrakt in Mitteln zur dauerhaften Verformung keratinischer Fasern, z. B. in Dauerwellmitteln, eingesetzt.

[0049] In einer weiteren bevorzugten Ausführung wird mindestens ein Malvaceae-Samenextrakt in Färbe- oder Tönungsmittel zum Färben keratinischer Fasern eingesetzt. Die Zusammensetzung des Färbe- oder Tönungsmittels unterliegt keinen prinzipiellen Einschränkungen.

[0050] Als Färbe- oder Tönungsmittel oder als Farbstoffvorprodukte können

- Oxidationsfarbstoffvorprodukte vom Entwickler- und Kuppler-Typ,
- natürliche und synthetische direktziehende Farbstoffe und
- Vorstufen naturanaloger Farbstoffe, wie Indol- und Indolin-Derivate,

sowie Mischungen von Vertretern einer oder mehrerer dieser Gruppen eingesetzt werden.

[0051] Als Oxidationsfarbstoffvorprodukte vom Entwickler-Typ werden üblicherweise primäre aromatische Amine mit einer weiteren, in para- oder ortho-Position befindlichen, freien oder substituierten Hydroxy- oder Aminogruppe, Diaminopyridinderivate, heterocyclische Hydrazone, 4-Aminopyrazolderivate sowie 2,4,5,6-Tetraaminopyrimidin und dessen Derivate eingesetzt. Besonders vorteilhafte Entwicklerkomponenten sind p-Phenyldiamin, p-Toluylendiamin, p-Aminophenol, 1-(2'-Hydroxyethyl)-2,5-diaminobenzol, 4-Amino-3-methylphenol, 2-Aminomethyl-4-aminophenol, 2,4,5,6-Tetraaminopyrimidin, 2-Hydroxy-4,5,6-triaminopyrimidin und 4-Hydroxy-2,5,6-triaminopyrimidin.

[0052] Als Oxidationsfarbstoffvorprodukte vom Kuppler-Typ werden in der Regel m-Phenyldiaminderivate, Naphthole, Resorcin und Resorcinderivate, Pyrazolone und m-Aminophenolderivate verwendet. Besonders geeignete Kupplerkomponenten sind 1-Naphthol, 1,5-, 2,7-und 1,7-Dihydroxynaphthalin, 3-Aminophenol, 5-Amino-2-methylphenol, 2-Amino-3-hydroxypyridin, Resorcin, 4-Chlorresorcin, 2-Chlor-6-methyl-3-aminophenol, 2-Methylresorcin, 5-Methylresorcin, 2,5-Dimethylresorcin und 2,6-Dihydroxy-3,4-dimethylpyridin.

[0053] Direktziehende Farbstoffe sind üblicherweise Nitrophenyldiamine, Nitroaminophenole, Azofarbstoffe, Anthrachinone oder Indophenole. Besonders geeignete direktziehende Farbstoffe sind die unter den internationalen Bezeichnungen bzw. Handelsnamen HC Yellow 2, HC Yellow 4, HC Yellow 5, HC Yellow 6, Basic Yellow 57, Disperse Orange 3, HC Red 3, HC Red BN, Basic Red 76, HC Blue 2, HC Blue 12, Disperse Blue 3, Basic Blue 99, HC Violet 1, Disperse Violet 1, Disperse Violet 4, Disperse Black 9, Basic Brown 16 und Basic Brown 17 bekannten Verbindungen sowie 1,4-Bis-( $\beta$ -hydroxyethyl)-amino-2-nitrobenzol, 4-Amino-2-nitrodiphenylamin-2'-carbonsäure, 6-Nitro-1,2,3,4-tetrahydrochinolin, Pikraminsäure, Hydroxyethyl-2-nitro-toluidin, 2-Amino-6-chloro-4-nitrophenol, 4-Ethylamino-3-nitrobenzoësäure und 2-Chloro-6-ethylamino-1-hydroxy-4-nitrobenzol.

[0054] In der Natur vorkommende direktziehende Farbstoffe sind beispielsweise Henna rot, Henna neutral, Henna schwarz, Kamillenblüte, Sandelholz, schwarzen Tee, Faulbaumrinde, Salbei, Blauholz, Krappwurzel, Catechu, Sedre und Alkannawurzel enthalten.

[0055] Es ist nicht erforderlich, daß die Oxidationsfarbstoffvorprodukte oder die direktziehenden Farbstoffe jeweils einheitliche Verbindungen darstellen. Vielmehr können in den erfindungsgemäßen Haarfärbemitteln, bedingt durch die Herstellungverfahren für die einzelnen Farbstoffe, in untergeordneten Mengen noch weitere Komponenten enthalten sein, soweit diese nicht das Färbeergebnis nachteilig beeinflussen oder aus anderen Gründen, z. B. toxikologischen, ausgeschlossen werden müssen.

[0056] Bezüglich der in den erfindungsgemäßen Haarfärbe- und -tönungsmitteln einsetzbaren Farbstoffe wird weiterhin ausdrücklich auf die Monographie Ch. Zviak, The Science of Hair Care, Kapitel 7 (Seiten 248-250; direktziehende Farbstoffe) sowie Kapitel 8, Seiten 264-267; Oxidationsfarbstoffvorprodukte), erschienen als Band 7 der Reihe "Der-

matology" (Hrg.: Ch. Culnan und H. Maibach), Verlag Marcel Dekker Inc., New York, Basel, 1986, sowie das "Europäische Inventar der Kosmetik-Rohstoffe", herausgegeben von der Europäischen Gemeinschaft, erhältlich in Diskettenform vom Bundesverband Deutscher Industrie- und Handelsunternehmen für Arzneimittel, Reformwaren und Körperpflegemittel e.V., Mannheim, Bezug genommen.

5 [0057] Als Vorstufen naturanaloger Farbstoffe werden beispielsweise Indole und Indoline sowie deren physiologisch verträgliche Salze verwendet. Bevorzugt werden solche Indole und Indoline eingesetzt, die mindestens eine Hydroxy- oder Aminogruppe, bevorzugt als Substituent am Sechsring, aufweisen. Diese Gruppen können weitere Substituenten tragen, z. B. in Form einer Veretherung oder Veresterung der Hydroxygruppe oder eine Alkylierung der Aminogruppe. Besonders vorteilhafte Eigenschaften hat vor allem 5,6-Dihydroxyindolin, daneben aber auch N-Methyl-5,6-dihydroxyindolin, N-Ethyl-5,6-dihydroxyindolin, N-Propyl-5,6-dihydroxyindolin, N-Butyl-5,6-dihydroxyindolin und insbesondere das 5,6-Dihydroxyindolin sowie N-Methyl-5,6-dihydroxyindol, N-Ethyl-5,6-dihydroxyindol, N-Propyl-5,6-dihydroxyindol und N-Butyl-5,6-dihydroxyindol.

10 [0058] Die Indolin- und Indol-Derivate in den im Rahmen des erfindungsgemäßen Verfahrens eingesetzten Färbemitteln sowohl als freie Basen als auch in Form ihrer physiologisch verträglichen Salze mit anorganischen oder organischen Säuren, z. B. der Hydrochloride, der Sulfate und Hydrobromide, eingesetzt werden.

15 [0059] Erfolgt die Ausbildung der eigentlichen Haarfarben im Rahmen eines oxidativen Prozesses, so können übliche Oxidationsmittel, wie insbesondere Wasserstoffperoxid oder dessen Anlagerungsprodukte an Harnstoff, Melamin oder Natriumborat verwendet werden. Die Oxidation mit Luftsauerstoff als einzigem Oxidationsmittel kann allerdings bevorzugt sein. Weiterhin ist es möglich, die Oxidation mit Hilfe von Enzymen durchzuführen.

20 [0060] Zweckmäßigerweise wird die Zubereitung des Oxidationsmittels dann unmittelbar vor dem Färben der Haare mit der Zubereitung mit den Farbstoffvorprodukten vermischt. Das dabei entstehende gebrauchsfertige Haarfärbepräparat sollte bevorzugt einen pH-Wert im Bereich von 6 bis 10 aufweisen. Besonders bevorzugt ist die Anwendung der Haarfärbemittel in einem schwach alkalischen Milieu. Die Anwendungstemperaturen können in einem Bereich zwischen 15 und 40 °C, bevorzugt bei der Temperatur der Kopfhaut, liegen. Nach einer Einwirkungszeit von ca. 5 bis 45, insbesondere 15 bis 30, Minuten wird das Haarfärbemittel durch Ausspülen von dem zu färbenden Haar entfernt. Das Nachwaschen mit einem Shampoo entfällt, wenn ein stark tensidhaltiger Träger, z. B. ein Färbeshampoo, verwendet wurde.

25 [0061] Weiterhin kann die Ausbildung der Färbung dadurch unterstützt und gesteigert werden, daß dem Mittel bestimmte Metallionen zugesetzt werden. Solche Metallionen sind beispielsweise Zn<sup>2+</sup>, Cu<sup>2+</sup>, Fe<sup>2+</sup>, Fe<sup>3+</sup>, Mn<sup>2+</sup>, Mn<sup>4+</sup>, Li<sup>+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup> und Al<sup>3+</sup>. Besonders geeignet sind dabei Zn<sup>2+</sup>, Cu<sup>2+</sup> und Mn<sup>2+</sup>. Die Metallionen können prinzipiell in der Form eines beliebigen, physiologisch verträglichen Salzes eingesetzt werden. Bevorzugte Salze sind die Acetate, Sulfate, Halogenide, Lactate und Tartrate. Durch Verwendung dieser Metallsalze kann sowohl die Ausbildung der Färbung beschleunigt als auch die Farbnuance gezielt beeinflußt werden.

30 [0062] Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die Verwendung eines kosmetischen Mittels, das mindestens einen Samenextrakt von Pflanzen der Gattung Malvaceae und mindestens ein Polymer enthält, zur Behandlung von keratinischen Fasern, wobei Mittel ausgenommen sind, die einen Samenextrakt von Gossypium und ein vernetztes Homopolymer der Acrylsäure enthalten.

35 Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die Verwendung eines kosmetischen Mittels, das mindestens einen Samenextrakt von Pflanzen der Gattung Malvaceae und mindestens ein Polymer enthält, zur Restrukturierung, zum Schutz vor Spliss oder zur mechanischen Stärkung von keratinischen Fasern, wobei Mittel ausgenommen sind, die einen Samenextrakt von Gossypium und ein vernetztes Homopolymer der Acrylsäure enthalten.

40 Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die Verwendung eines kosmetischen Mittels, das mindestens einen Samenextrakt von Pflanzen der Gattung Malvaceae und mindestens ein Polymer enthält, zur kosmetischen Behandlung menschlicher oder tierischer Haut, wobei Mittel ausgenommen sind, die einen Samenextrakt von Gossypium und ein vernetztes Homopolymer der Acrylsäure enthalten.

45 Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die Verwendung eines kosmetischen Mittels, das mindestens einen Samenextrakt von Pflanzen der Gattung Malvaceae und mindestens ein Polymer enthält, zur kosmetischen Behandlung des Erscheinungsbildes der trockenen Haut oder des Erscheinungsbildes der Altershaut, wobei Mittel ausgenommen sind, die einen Samenextrakt von Gossypium und ein vernetztes Homopolymer der Acrylsäure enthalten.

50 [0063] Die nachfolgenden Beispiele sollen den Gegenstand der Erfindung näher erläutern, ohne ihn hierauf zu beschränken.

### Beispiele

55 1. Wirkung der erfindungsgemäßen Haarbehandlungsmittel auf das Haarvolumen

[0064] Die Tests zum Nachweis der Wirkung der erfindungsgemäßen Haarbehandlungsmittel auf das Haarvolumen

wurden jeweils an mindestens 5 Probanden durchgeführt. Es wurden nur solche Probanden ausgewählt, deren Haar auf beiden Seiten des Kopfes gleich gut kämmbar war. Nachdem das Haar mit Leitungswasser befeuchtet wurde, wurden die Formulierungen aufgetragen. Die Testrezeptur wurde im Halbseitentest gegen eine entsprechende Placeborezeptur, das heißt, eine Rezeptur, in der der Wirkstoff durch eine entsprechende Menge an Wasser ersetzt wurde, geprüft.

[0065] Für den Test der Shampooformulierungen wurde das Haar halbseitig, das heißt, jeweils auf einer Kopfseite, mit der erfindungsgemäßen Formulierung bzw. der entsprechenden Placeborezeptur gut gereinigt. Anschließend wurden die Shampoos ausgewaschen und das Haar unter einer Trockenhaube getrocknet.

[0066] Für die Tests der Conditioner-Formulierungen sowie von einer Leave-in Kur wurde das Testprocedere folgendermaßen variiert. Zunächst wurde der Kopf ganzseitig mit dem gleichen handelsüblichen Shampoo vorgereinigt. Anschließend erfolgte die Haarbehandlung gemäß der jeweiligen Produktbeschreibung, wobei jedes Produkt halbseitig gegen eine Placeborezeptur getestet wurde.

[0067] Die abschließende Bewertung des Haarvolumens und des Griffs wurde von vier haptisch geschulten Fachkräften durchgeführt. Alle Bewertungen wurden unabhängig voneinander abgegeben. Die Halbseitentests ergaben für alle Shampoo-, Conditioning und Styling-Formulierungen eine signifikante Bevorzugung der Mittel, die den Malvaceae-Extrakt enthielten, gegenüber den Mitteln ohne diesen Wirkstoff.

## 2. Wirkung der erfindungsgemäßen Hautbehandlungsmittel auf den Feuchtigkeitsgehalt der Haut

[0068] Es wurden zwei Cremes in Form von W/O-Emulsionen, die frei waren von Emulgatoren mit einem HLB-Wert über 6, hergestellt. Die erfindungsgemäße Creme I enthielt Hibiscin® HP LS 9198 (ex Laboratoires Sérobiologiques), einen Extrakt aus den Samen von Hibiscus esculentus aus der Gattung Malvaceae. Die Vergleichscreme enthielt an Stelle des Malvaceae-Samenextraktes das Handelsprodukt V-Protein flüssig (ex Cosmetochem), einen Extrakt aus Erbsen (siehe Tabelle 1).

[0069] Die feuchtigkeitsspendende Wirkung der Cremes wurde mittels Corneometrie an 8 Testpersonen in für den Kosmetikfachmann bekannter Weise gemessen. Auf die Haut an der Innenseite der Unterarme wurden jeder Testperson in standardisierter Weise beide Cremes appliziert. 0,5, 1,5, 3, 4,5 und 6 Stunden nach Applikation wurde die relative Hautfeuchtigkeit an den behandelten sowie an unbehandelten Hautpartien mit einem Corneometer gemessen. Die in Tabelle 3 aufgetragenen Corneometer-Werte als Mittelwerte der 8 Testpersonen zeigen, dass die erfindungsgemäße Creme über den gesamten Beobachtungszeitraum eine höhere relative Hautfeuchtigkeit als die Vergleichscreme ließ.

Tabelle 1:

Zusammensetzung der erfindungsgemäßen Creme I und der Vergleichscreme C		
Bestandteil	I [Gew.-%]	V [Gew.-%]
Distelöl	3,0	3,0
Myritol® PC	3,5	3,5
Lanette® 22 (Behenylalkohol)	3,0	3,0
Glycerinmonostearat	3,0	3,0
Steno® 16/18	2,0	2,0
Isopropylstearat	6,0	6,0
Baysilon® M350	1,0	2,0
Controx® KS	0,05	0,05
4-Hydroxybenzoësäurepropylester	0,2	0,2
Glycerin	5,0	5,0
4-Hydroxybenzoësäuremethylester	0,2	0,2
Hibiscin® HP LS 9198	3,0	-
V-Protein flüssig COS-152/22 A		9,0
Citronensäure	0,1	0,1
Sepigel® 305	2,0	2,0

Tabelle 1: (fortgesetzt)

Zusammensetzung der erfindungsgemäßen Creme I und der Vergleichscreme C		
Bestandteil	I [Gew.-%]	V [Gew.-%]
Wasser	ad 100	ad 100

5

[0070] Alle Mengenangaben der Ausgangsprodukte beziehen sich auf die Substanzen in ihrer Handelsform (telle quelle).

10

Herstellung der Creme:

15

[0071] Der Malvaceae-Samenextrakt oder das V-Protein flüssig wurden in 60 - 80° C warmem Wasser unter Verwendung eines Homogenisators (Ultraturax) gelöst. Diese Lösung wurde mit der auf 60 - 80° C erwärmt Wasserphase (Wasser, Glycerin, 4-Hydroxybenzoësäuremethylester) unter Rühren vereinigt.

15

[0072] Die Öl- und Fettkomponenten wurden gemischt und auf ca. 80° C erwärmt. Schließlich wurde die Ölphase mit der heißen Wasserphase vereinigt und emulgiert.

Es bildete sich eine stabile Emulsion, nach dem Abkühlen auf 20° C eine glatte Creme von hoher Stabilität, wie die nachfolgend dargestellten Ergebnisse der Lagertests zeigt.

20

Tabelle 2:

Lagerstabilität der erfindungsgemäßen Creme I				
Lagertemperatur Lagerdauer	-10°C	Raumtemperatur	40°C	60°C
4 Wochen	stabil	stabil	stabil	stabil
20 Wochen	nicht stabil	stabil	stabil	stabil

30

[0073] Die Stabilität der erfindungsgemäßen Emulsion wurde jeweils visuell bestimmt.

Tabelle 3:

Ergebnisse der Corneometer-Messungen (n = 8)			
I = relative Feuchtigkeit der mit der erfindungsgemäßen Creme I behandelten Haut			
C = relative Feuchtigkeit der mit der Vergleichscreme C behandelten Haut			
U = relative Feuchtigkeit der unbehandelten Haut			
Behandlungszeitraum [h]	I [%]	C [%]	U [%]
0,5	13,8	9,0	0,0
1,5	8,8	6,0	1,1
3,0	8,4	6,8	0,9
4,5	7,0	1,8	-0,1
6,0	6,4	4,5	1,9

### 3. Rezepturbeispiele

50

[0074] Alle Mengenangaben der Ausgangsprodukte beziehen sich auf die Substanzen in ihrer Handelsform (telle quelle).

Liste der verwendeten Inhaltsstoffe:

55

[0075]

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55

Inhaltsstoff	Beschreibung	INCI-Bezeichnung
Ajicew® NL 50 (Ajinomoto)	Pyrrolidoncarbonsäure-Natriumsalz (50 % in Wasser)	Sodium PCA
Amisafe® L MA 60 (Ajinomoto)		Hydroxypropyl Arginine Lauryl/Myristyl Ether HCl
Baumwollsaamenextrakt (Cosmetochem)		Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium
Baysilon® M 350 (Bayer)		Dimeithicone
Bienenwachs 8100 (Kahl)		Cera alba
Biodocat® (Milker & Grüning)	3-Iod-2-propinyl-n-butylicarbamat	Iodopropynyl Butylcarbamate
Carbopol® 981 (Goodrich)	Polyacrylsäure	Carbomer
Cetquat® L 200 (DELFT NATIONAL)	quaterniertes Cellulose-Derivat (95 % Aktivsubstanz)	Polyquaternium-4
Cetiol® HE (Cognis)	Polyol-C <sub>8</sub> -16-Fettsäure-Ester	PEG-7 Glyceryl Cocoate
CETIOL® J 600 (Cognis)	Flüssiger Wachsester	Oleyl Erucate
CETIOL® LC (Cognis)	Capryl-/Caprinsäureester von gesättigten C <sub>12</sub> -18-Fettalkoholen	Coco-Caprylate/Caprate
CETIOL® OE (Cognis)	Di-n-octyl Ether	Dicaprylyl Ether
CETIOL® V (Cognis)	Ölsäuredecylester	Decyl Oleate
COMPERLAN® KD (Cognis)	Kokosfettsäurediethanolamid	Cocamide DEA
Controx® KS	Tocopherol-Mono-diglyceridecitrat-Gemisch	Tocopherol, Hydrogenated Palm Glycerides Citrate
COPHEROL® F 1300 (Cognis)	RRR-(α)-Tocopherol, Aktivsubstanz > 85 %	Tocopherol
Cosmedia Guar® C 261 (Cognis)	Guarhydroxypropyltrimethylammoniumchlorid	Guar Hydroxypropyltrimoniumchloride
Cremophor® RH40 (BASF)	Rizinusöl-hydriert+40-45-EO	PEG-40 Hydrogenated Castor Oil
Crodamol® IPM (Croda)	Isopropylmyristat	Isopropyl Myristate
CUTINA® AGS (Cognis)	Ethylenglycoldistearat	Glycol Distearate
CUTINA® HR (Cognis)	Gehärtetes Rizinusöl	Hydrogenated Castor Oil
DEHYMULS® PGPH (Cognis)	Polyglycerinpoly-12-hydroxystearat	Polyglyceryl-2 Dipolyhydroxystearate
DEHYQUART® A (CA) (Cognis)	Cetyltrimethylammoniumchlorid (ca. 25% Aktivsubst.)	Cetrimonium Chloride

(fortgesetzt)

## EP 1 179 339 A2

Inhaltsstoff	Beschreibung	INCI-Bezeichnung
DEHYQUART® F75 (Cognis)	Fettalkohole-Methyl-triethanolammoniummethylysulfatdialkylester-Gemisch	Distearoylethyl Hydroxyethylmonium Methosulfate (and) Cetearyl Alcohol
DEHYQUART® L80 (Cognis)	Propylenglycol-Methyl-triethanolammoniummethylysulfatdialkylester-Gemisch (ca. 75 % Aktivsubstanz)	Dicocoylethyl Hydroxyethylmonium Methosulfate (and) Propylene Glycol
DEHYTON® G (Cognis)	N-(2-Hydroxyethyl)-N-kokosalkylamidoethylcarboxymethylglycinat-Natrium-Salz (ca. 30% AS)	Disodium Cocoamphodiacetate
DEHYTON® K (Cognis)	Fettsäureamid-Derivat mit Betainstruktur (ca. 30% AS)	Cocamidopropyl Betaine
DEHYTON® PK 45 (Cognis)	Fettsäureamid-Derivat mit Betainstruktur (ca. 45% AS)	Cocamidopropyl Betaine
Dow Corning® 200 Fluid	Polydimethylsiloxan	Dimethicone
EDTA		Tetrasodium EDTA
EMULGADE® PL 68/50 (Cognis)	Gemisch aus Alkylpolyglycosid und Cetylstearylalkohol	Cetearyl Glucoside (and) Cetearyl Alcohol
EUMULGIN® B 1 (Cognis)	Polyoxyethylten-12-Cetylstearylalkohol	Ceteareth-12
EUMULGIN® B 2 (Cognis)	Polyoxyethylten-20-Cetylstearylalkohol	Ceteareth-20
EUMULGIN® O 5 (Cognis)	Polyoxyethylten-5-Oleylcetylalkohol	Oleth-5
Eumulgin® O 10 (Cognis)	Polyoxyethylten-10-Oleylcetylalkohol	Oleth-10
SUPERLAN® PK 1200 (Cognis)	Flüssige Dispersion von perlglanzgebenden Substanzen und Hilfsmittel	Coco Glucoside (and) Glycol Distearate (and) Glycerin
EUTANOL® G (Cognis)	2-Octyldodecanol (Guerbet-Alkohol)	Octyldodecanol
Euxy® K 400 (Schülke & Mayr)		Methylbromo Glutaronitrile, Phenoxyethanol
Gafquat® 755N (GAF)	Dimethylaminooethylmethacrylat-Vinylpyrrolidon-Copolymer, mit Diethylsulfat quaterniert (19 % AS/Wasser)	Polyquaternium-11
Gluidin® W 20 (Cognis)	Weizenproteinhydrolysat (20 % AS in Wasser)	Aqua (and) Hydrolyzed Wheat Protein (and) Sodium Benzoate (and) Phenoxyethanol (and) Methylparaben (and) Propylparaben
GLUADIN® W 40 (Cognis)	Partialhydrolysat aus Weizen (40 % AS)	Hydrolyzed Wheat Protein

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55

(fortgesetzt)

EP 1 179 339 A2

Inhaltsstoff	Beschreibung	INCI-Bezeichnung
GUADIN® WQ (Cognis)	Kationisiertes Weizenproteinhydrolysat (ca. 31% AS in Wasser)	Laurdimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Wheat Protein
Hibiscin® HP LS 9198 (Laboratoires Sérobiologiques)	Hibiscus esculentus Samenextrakt (ca. 5% AS in Wasser)	Water, Hibiscus esculentus Seed Extract
HYDAGEN® HCMF (Cognis)	Chitosan Pulver	Chitosan
Jaguar® HP 105 (Rhodia)	Hydroxypropylgalactomannan	Hydroxypropyl-Guar
Keltro® T (Monsanto)	Xanthan-Gum	Xanthan Gum
LAMEFORM® TGI (Cognis)	Triglycerinderivatostearat	Polyglyceryl-3 Diisostearate
LAMEQUAT® L (Cognis)	Kationisiertes Eiweißhydrolysat (ca. 36% AS/Wasser)	Laurdimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Collagen
LAMESOFT® PO 65 (Cognis)	Gemisch aus Alkylpolyglycosid und Fettsäuremonoglycerid	Coco Glucoside (and) Glyceryl Oleate
LATEKOLL® D (BASF)	Acrylester-Methacrylsäure-Copolymer (25 % AS/Wasser)	Carbomer
LIPOCUTIN® (Cognis)		Aqua (and) Lecithin (and) Cholesterol (and) Deacetyl Phosphate
Luvikol® K30 (BASF)	Polyvinylpyrrolidon (95 % Aktivsubstanz)	PVP
Merquat® 550 (Mobil Oil)	Dimethylidiallylammoniumchlorid-Acrylamid-Copolymer (8 % Aktivsubstanz)	Polyquaternium-7
Myritol® 318 (Cognis)	Capryl-Caprinsäuretriglycerid	Caprylic/Capric Triglyceride
Myritol® PC (Cognis)		Propylene Glycol Dicaprylate/Dicaprivate
Natrosol® 250 HR (Aqualon)	Hydroxyethylcellulose	Hydroxyethylcellulose
NUTRILAN® H (Cognis)	Eiweißpartialhydrolysat (ca. 36% AS/Wasser)	Hydrolyzed Collagen
Paraffinöl DAB 9		Paraffinum liquidum
Phenonip® (NIPA)		Phenoxyethanol, Methylparaben, Ethylparaben, Propylparaben, Butylparaben
PLANTACARE® 810 UP (Cognis)	C <sub>8-10</sub> -Fetalkoholglycosid (ca. 60% Aktivsubstanz)	Decyl Glucoside
PLANTACARE® 818 UP (Cognis)	C <sub>8-14</sub> -Fetalkoholglycosid (ca. 50% Aktivsubstanz)	Coco Glucoside

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55

(fortgesetzt)

Inhaltsstoff	Beschreibung	INCI-Bezeichnung
Polymer JR® 400 (Union Carbide)	Quaternisierte Hydroxyethylcellulose	Polyquaternium-10
Promois® Milk-CAQ (SEIWA KASEI)	Quaternisiertes Milcheiweiß-β-Hydrolysat	Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Casein
Rewoquat® W 575 PG (Witco)	1-Methyl-2-norpalmalkyl-3-palmitäureamidoethylimidazolinium-methosulfat (ca. 75 % Aktivsubstanz in Propylene Glykol)	Quaternium-87 (and) Propylene Glycol
Salcare® SC96 (Ciba)	Poly(methacryloyloxyethyltrimethylammoniumchlorid), 50%ige nichtwässrige Disp.	Polyquaternium-37, Propylene Glycol, Dicaprylate/ Dicaprate, PPG-1 Trideceth-6
Sepigel® 305 (Seppic)	Poly-2-acrylamido-2-methylpropanulfonat	Polyacrylamide, C13-14 Isoparaffin, Laureth-7
Siено® 1618 (Cognis)	Cetyl/Stearylalkohol	Cetearyl Alcohol
TEXAPON® N 70 (Cognis)	Natriumlaurylethersulfat mit 2 Mol EO (ca. 70% AS)	Sodium Laureth Sulfate
TEXAPON® NSO (Cognis)	Natriumlaurylethersulfat (ca. 28 % AS)	Sodium Laureth Sulfate
TURPINAL® SL (Cognis)	Acetophosphonsäure (60 % Aktivsubstanz)	Etidronic Acid
V-Protein flüssig COS-152/22 A (Cosmetochem)	Erbsenproteinhydrolysat (ca. 2,3 -2,6 % AS) Water, Propylene Glycol, Hydrolyzed Pea Protein (Pisum Sativum), Methylparaben, Propylparaben, Phenoxyethanol	Zinc Stearate
Zincum® N 29 (Bärlocher)	Zinkstearat	Zinc Stearate

1. Shampoo

[0076]

5	Bestandteil	INCI - Bezeichnung	Gew.-%
	TEXAPON® NSO	Sodium Laureth Sulfate	40,0
10	DEHYTON® G	Disodium Cocoampho-diacetate	6,0
	Polymer JR® 400	Polyquaternium-10	0,5
	Baumwollsamenextrakt	Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium	1,0
15	Cetiol® HE	PEG-7 Glyceryl Cocoate	3,0
	Citronensäure	Citric Acid	0,5
	Natriumbenzoat	Sodium Benzoate	0,5
	Natriumchlorid	Sodium Chloride	0,5
20	Parfüm		0,4
	Wasser		ad 100

2. 2-in-1 Shampoo

[0077]

25	Bestandteil	INCI - Bezeichnung	Gew.-%
	TEXAPON® N 70	Sodium Laureth Sulfate	12,0
30	DEHYTON® PK 45	Cocamidopropyl Betaine	2,5
	PLANTACARE® 818 UP	Coco Glucoside	3,0
35	LAMÉSOFT® PO 65	Coco Glucoside (and) Glyceryl Oleate	3,0
	COSMEDIA® GUAR C 261	Guar Hydroxypropyl Trimonium Chloride	0,3
	EUPERLAN® PK 1200	Coco-Glucoside (and) Glycol Distearate (and) Glycerin	5,0
	Natriumchlorid	Sodium Chloride	1,2
40	Polymer JR® 400	Polyquaternium-10	0,5
	Baumwollsamenextrakt	Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium	1,0
45	Euxyl® K 400		1,0
	Wasser		ad 100

50	pH - Wert	5,5
	Viskosität (mPas), Brookfield RFT, 23°C, Sp.4, 10 Upm	6300

3. Haarspülung

[0078]

	<b>Bestandteil</b>	<b>INCI-Bezeichnung</b>	<b>Gew.-%</b>
5	Eumulgin® B2	Ceteareth-20	0,3
10	Stenol® 1618	Cetearyl Alcohol	3,3
15	Crodamol® IPM	Isopropyl Myristate	0,5
20	Paraffinöl DAB 9	Paraffinum liquidum	0,3
25	Dehyquart® L 80	Dicocoylethyl Hydroxyethyl-monium Methosulfate (and) Propylene Glycol	0,4
30	Cosmedia Guar® C 261	Guar Hydroxypropyl-trimoniumchloride	1,5
35	Promois® Milk-CAQ	Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Casein	3,0
40	Baumwollsamenextrakt	Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium	1,0
45	Citronensäure	Citric Acid	0,4
50	Phenonip®	Phenoxyethanol, Methylparaben, Ethylparaben, Propylparaben, Butylparaben	0,8
55	Wasser		ad 100

4. Haarkur

[0079]

	<b>Bestandteil</b>	<b>INCI - Bezeichnung</b>	<b>Gew.-%</b>
30	Celquat® L 200	Polyquaternium-4	0,6
35	Luviskol® K30	PVP	0,2
40	D-Panthenol	Panthenol	0,5
45	Polymer P1, entsprechend DE 39 29 973		0,6
50	Dehyquart® A-CA	Cetrimonium Chloride	1,0
55	Baumwollsamenextrakt	Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium	1,0
60	Natrosol® 250 HR (Aqualon)	Hydroxyethylcellulose	1,1
65	Wasser		ad 100

5. Haarkur

[0080]

	<b>Bestandteil</b>	<b>INCI - Bezeichnung</b>	<b>Gew.-%</b>
50	Dehyquart® L80	Dicocoylethyl Hydroxyethylmonium Methosulfate (and) Propylene Glycol	2,0
55	Rewoquat® W 575 PG	Quaternium-87, Propylene Glycol	2,0
60	Paraffinöl DAB 9	Paraffinum liquidum	2,0
65	Stenol 1618	Cetearyl Alcohol	6,0

(fortgesetzt)

	<b>Bestandteil</b>	<b>INCI - Bezeichnung</b>	<b>Gew.-%</b>
5	Cosmedia Guar® C 261	Guar Hydroxypropyl-trimoniumchloride	0,5
10	Sepigel® 305	Polyacrylamide, C13-14 Isoparaffin, Laureth-7	3,5
15	Baumwollsamenextrakt	Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium	1,0
20	Ajidew® NL 50	Sodium PCA	2,5
25	Gludin® W 20	Aqua (and) Hydrolyzed Wheat Protein (and) Sodium Benzoate (and) Phenoxyethanol (and) Methylparaben (and) Propylparaben	3,0
30	Citronensäure	Citric Acid	0,15
35	Phenonip®		0,8
40	Wasser		ad 100

6. Haarkur

[0081]

	<b>Bestandteil</b>	<b>INCI - Bezeichnung</b>	<b>Gew.-%</b>
25	Dehyquart® F75	Distearoylethyl Hydroxyethylmonium Methosulfate (and) Cetearyl Alcohol	0,3
30	Salcare® SC96	Polyquaternium-37, Propylene Glycol, Dicaprylate/Dicaprante, PPG-1 Trideceth-6	5,0
35	Baumwollsamenextrakt	Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium	1,0
40	Dow Corning® 200 Fluid	Dimethicone	1,5
45	Gafquat® 755N	Polyquaternium-11	1,5
50	Biodocarb®	Iodopropynyl Butylcarbamate	0,02
55	Citronensäure	Citric Acid	0,15
60	Parfümöl		0,25
65	Wasser		ad 100

7. Haarkur

[0082]

	<b>Bestandteil</b>	<b>INCI - Bezeichnung</b>	<b>Gew.-%</b>
50	Dehyquart® F75	Distearoylethyl Hydroxyethylmonium Methosulfate (and) Cetearyl Alcohol	4,0
55	Stenol® 1618	Cetearyl Alcohol	4,0
60	Paraffinöl DAB 9	Paraffinum liquidum	1,5
65	Dehyquart® A-CA	Cetrimonium Chloride	4,0
70	Salcare® SC 96	Polyquaternium-37, Propylene Glycol, Dicaprylate/Dicaprante, PPG-1 Trideceth-6	1,5

(fortgesetzt)

	<b>Bestandteil</b>	<b>INCI - Bezeichnung</b>	<b>Gew.-%</b>
5	Amisafe-LMA-60®	Hydroxypropyl Arginine Lauryl/Myristyl EtherHCl	1,0
	Gluadin® W 20	Aqua (and) Hydrolyzed Wheat Protein (and) Sodium Benzoate (and) Phenoxyethanol (and) Methylparaben (and) Propylparaben	3,0
10	Baumwollsamenextrakt (Cosmetochem)	Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium	1,0
	Zitronensäure		0,15
15	Phenonip®	Phenoxyethanol, Methylparaben, Ethylparaben, Propylparaben, Butylparaben	0,8
	Wasser		ad 100

**8. Pretreatment-Spray**

20 [0083]

	<b>Bestandteil</b>	<b>INCI Bezeichnung</b>	<b>Gew.-%</b>
25	Dehyquart® F75	Distearoylethyl Hydroxyethylmonium Methosulfate (and) Cetearyl Alcohol	0,3
	Salcare® SC96	Polyquaternium-37, Propylene Glycol, Dicaprylate/Dicaprante, PPG-1 Trideceth-6	0,5
30	Baumwollsamenextrakt	Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium	1,0
	Dow Corning® 200 Fluid	Dimethicone	0,5
	Biodocarb®	Iodopropynyl Butylcarbamate	0,02
35	Parfümöl		0,25
	Wasser		ad 100

**9. Schaumfestiger**

40 [0084]

	<b>Bestandteil</b>	<b>INCI - Bezeichnung</b>	<b>Gew.-%</b>
45	HYDAGEN® HCMF	Chitosan	0,4
	Glykolsäure (Merck)	Glycolic Acid	0,2
	Baumwollsamenextrakt	Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium	1,0
50	DEHYQUART® A	Cetrimonium Chloride	1,0
	GLUADIN® W 40	Hydrolyzed Wheat Protein	2,0
	Wasser		ad 100

10. Kaltwellfixierung

[0085]

5	Bestandteil	INCI - Bezeichnung	Gew.-%
	DEHYTON® K	Cocamidopropyl Betaine	6,0
10	NUTRILAN® H	Hydrolyzed Collagen	5,0
	LAMEQUAT® L	Laurdimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Collagen	3,0
	Wasserstoffperoxid 35%ig	Hydrogen Peroxide	7,5
15	Keltrol T (1% Quellung)	Xanthan Gum	15,0
	Baumwollsamenextrakt	Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium	1,0
	Wasser		ad 100
	pH-Wert		3,5

11. Cremehaarfarbe

[0086]

25	Bestandteil	INCI - Bezeichnung	Gew.-%
	Stenol® 1618	Cetearyl Alcohol	17,0
	Baysilon® M 350	Dimethicone	0,5
30	CUTINA® AGS	Glycol Distearate	1,5
	EUMULGIN® B2	Ceteareth-20	3,0
	EUMULGIN® B1	Ceteareth-12	3,0
	EUMULGIN® 05	Oleth-5	1,0
35	Eumulgin® O10	Oleth-10	1,0
	COMPERLAN® KD	Cocamide DEA	5,0
	DEHYQUART® L 80	Dicocoylethyl Hydroxyethylmonium Methosulfate (and) Propylene Glycol	1,5
40	Propylenglycol		5,0
	p-Aminophenol		0,35
	p-Toluylendiamin		0,85
	2-Methylresorcin		0,14
45	6-Methyl-3-aminophenol		0,42
	Baumwollsamenextrakt	Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium	1,0
	Natriumsulfit		0,6
50	EDTA	Tetrasodium EDTA	0,2
	Ammoniak, 28%		5,0
	Wasser		ad 100

12. Entwicklerdispersion für Cremehaarfarbe aus Beispiel 11:

[0087]

5	<b>Bestandteil</b>	<b>INCI - Bezeichnung</b>	<b>Gew.-%</b>
	Texapon® NSO	Sodium Laureth Sulfate	2,1
10	Wasserstoffperoxid (50%ig)		12,0
10	Turpinal® SL	Etidronic Acid	1,7
15	Keltrol T (1% Quellung)	Xanthan Gum	15,0
15	Baumwollsamenextrakt	Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium	1,0
20	Gluadin® WQ	Laurdimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Wheat Protein	0,3
20	Salcare® SC 96	Polyquaternium-37, Propylene Glycol, Dicaprylate/Dicaprante, PPG-1 Trideceth-6	1,0
20	Wasser		ad 100

[0088] Die Färbecreme hatte einen pH-Wert von 10,0. Sie bewirkte eine intensive rote Tönung des Haars.

13. Cremedauerwelle

[0089]

30	<b>Wellcreme</b>		
30	<b>Bestandteil</b>	<b>INCI - Bezeichnung</b>	<b>Gew.-%</b>
	Plantacare® 810 UP	Decyl Glucoside	5,0
35	Thioglykolsäure	Thio Glycolic Acid	8,0
35	Turpinal® SL	Etidronic Acid	0,5
40	Ammoniak (25%ig)		7,3
40	Ammoniumcarbonat		3,0
40	Stenol® 1618	Cetearyl Alcohol	5,0
45	Eutanol® G	Octyldodecanol	4,0
45	Baumwollsamenextrakt (Cosmetochem)	Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium	1,0
50	Salcare® SC 96	Polyquaternium-37, Propylene Glycol, Dicaprylate/Dicaprante, PPG-1 Trideceth-6	3,0
50	Gluadin® WQ	Laurdimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Wheat Protein	2,0
50	Parfümöl		q.s.
50	Wasser		ad 100

55	<b>Fixierlösung</b>		
55	<b>Bestandteil</b>	<b>INCI - Bezeichnung</b>	<b>Gew.-%</b>
	Plantacare® 810 UP	Decyl Glucoside	5,0

(fortgesetzt)

Fixierlösung			
	Bestandteil	INCI - Bezeichnung	Gew.-%
5	Cutina® HR	Hydrogenated Castor Oil	2,0
10	Kaliumbromat		3,5
15	Nitritotriessigsäure		0,3
20	Zitronensäure	Citric Acid	0,2
	Baumwollsamenextrakt	Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium	1,0
25	Merquat® 550	Polyquaternium-7	0,5
30	Hydagen® HCMF	Chitosan	0,5
35	Gluadin® WQ	Laurdimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Wheat Protein	0,5
40	Parfümöl		q.s.
45	Wasser		ad 100

14. Reichhaltige Nachtpflege

25 [0090]

	Bestandteil	INCI - Bezeichnung	Gew.%
30	EMULGADE® PL 68/50	Cetearyl Glucoside (and) Cetearyl Alcohol	3,0
35	Stenol® 1618	Cetearyl Alcohol	4,0
40	CETIOL® J 600	Oleyl Erucate	4,0
45	CETIOL® V	Decyl Oleate	4,0
50	CETIOL® OE	Dicaprylyl Ether	4,0
	MYRITOL® 318	Caprylic/Capric Triglyceride	3,5
	Baysilon® M 350	Dimethicone	0,5
	COPHEROL® F 1300	Tocopherol	1,0
	Glycerin 86 %	Glycerine	3,0
	Keltrol T (1% Quellung)	Xanthan Gum	15,0
	KOH 20 %		0,3
	LIPOCUTIN®	Aqua (and) Lecithin (and) Cholesterol (and) Decetyl Phosphate	5,0
	Baumwollsamenextrakt	Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium	2,0
	D-Panthenol USP		0,5
	Wasser		ad 100

15. Reichhaltige W/O Creme

[0091]

5	Bestandteil	INCI - Bezeichnung	Gew.%
DEHYMULS® PGPH	Polyglycerylpoly-12 hydroxystearate	3,0	
LAMEFORM® TGI	Polyglyceryl-3 Diisostearate	3,0	
10 Bienenwachs 8100	Cera Alba	3,0	
Baysilon® M 350	Dimethicone	0,5	
Zincum® N 29	Zinc Stearate	1,0	
15 CETIOL® OE	Dicaprylyl Ether	3,0	
CETIOL® LC	Coco Caprylate/Caprate	6,0	
MYRITOL® 318	Caprylic/Capric Triglyceride	8,0	
20 Mandelöl	Almond Oil	8,0	
Baumwollsamenextrakt	Propylene Glycol (and) PEG-10 Olive Glycerides (and) Aqua (and) Gossypium	1,0	
COPHEROL® F 1300	Tocopherol	1,0	
25 Glycerin	Glycerine	5,0	
MgSO <sub>4</sub> x 7H <sub>2</sub> O		1,0	
Wasser		ad 100	
Viskosität (mPas) / Brookfield, RVF, 23°C, Spindel TE, 4 Upm, Helipath		150000	

## 30 Patentansprüche

1. Kosmetisches Mittel, enthaltend übliche kosmetische Rohstoffe, **dadurch gekennzeichnet, daß** es mindestens einen Samenextrakt von Pflanzen der Gattung Malvaceae und mindestens ein Polymer enthält, ausgenommen Mittel, die einen Samenextrakt von Gossypium und ein vernetztes Homopolymer der Acrylsäure enthalten.
2. Kosmetisches Mittel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Samenextrakt von Pflanzen der Gattung Malvaceae stammt, die ausgewählt sind aus Gossypium (Baumwolle), den Hibiscusunterarten Hibiscus esculentus (Okra), Hibiscus cannabinus (Kenaf), Hibiscus sabdariffa (Rosella), Hibiscus manihot und Hibiscus japonicus sowie aus Althaea rosea (Schwarze Malve).
3. Kosmetisches Mittel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** es mindestens einen Extrakt aus den Samen von Gossypium oder Hibiscus esculentus enthält.
4. Kosmetisches Mittel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Samenextrakt in einer Menge von 0,001 bis 15 Gew.-% Aktivsubstanz, bezogen auf das Gesamtgewicht des Mittels, enthalten ist.
5. Kosmetisches Mittel nach einem der Ansprüche 1 - 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Polymer ausgewählt ist aus anionischen, kationischen, amphoteren und nichtionischen Polymeren, die synthetisch, natürlich oder natürlich mit chemischen oder physikalischen Modifikationen sein können.
6. Kosmetisches Mittel nach einem der Ansprüche 1 - 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das anionische Polymer ausgewählt ist aus vernetzten und unvernetzten Homo- und Copolymeren mit Monomeren, die aus Acrylsäure, Methacrylsäure, Crotonsäure, Maleinsäureanhydrid und 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure ausgewählt sind und die ganz oder teilweise als Salz vorliegen können, Copolymeren mit anionischen und nichtionischen Monomeren sowie anionisch modifizierten Polysaccharid-Derivaten.
7. Kosmetisches Mittel nach einem der Ansprüche 1 - 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das kationische Polymer

ausgewählt ist aus vernetzten und unvernetzten Homo- und Copolymeren mit Monomeren, die eine quartäre Ammoniumgruppe enthalten, Copolymeren mit kationischen und nichtionischen Monomeren, quaternisierten Cellulosederivaten, kationischen Guar-Derivaten, Polysiloxanen mit quaternären Gruppen, polymeren Dimethyldiallyl-ammoniumsalzen und deren Copolymeren mit Estern und Amiden von Acrylsäure und Methacrylsäure, Copolymeren des Vinylpyrrolidons mit quaternierten Derivaten des Dialkylaminoalkylacrylats und -methacrylats, quaterniertem Polyvinylalkohol, Polyquaternium-2, Polyquaternium-17, Polyquaternium-18, Polyquaternium-27, Polyquaternium-10, Polyquaternium-24 und Chitosan und dessen Derivaten.

- 5            8. Kosmetisches Mittel nach einem der Ansprüche 1 - 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß das nichtionische Polymer ausgewählt ist aus Polyvinylpyrrolidonen und VinylpyrrolidonNinylester-Copolymeren, Polydialkylsiloxanen, Polyalkaryl siloxanen, ethoxylierten Polydialkylsiloxanen, Polydialkylsiloxanen, die Amin- und/oder Hydroxy-Gruppen enthalten, cyclischen Siliconen, Heteropolysacchariden, Homopolysacchariden sowie den nichtionischen Derivaten der genannten Komponenten.
- 10           9. Kosmetisches Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Mittel ein Vitamin, ein Provitamin, eine Vitaminvorstufe oder deren Derivate enthält.
- 15           10. Kosmetisches Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Mittel mindestens eine oberflächenaktive Substanz enthält.
- 20           11. Kosmetisches Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Mittel frei ist von ionischen und nichtionischen oberflächenaktiven Substanzen mit einem HLB-Wert über 6.
- 25           12. Verwendung eines Mittels nach einem der Ansprüche 1 bis 11 zur Behandlung von keratinischen Fasern.
- 30           13. Verwendung eines Mittels nach einem der Ansprüche 1 bis 11 zur Reparatur, zur Restrukturierung, zum Schutz vor Spliss oder zur mechanischen Stärkung von keratinischen Fasern.
- 35           14. Verwendung eines Mittels nach einem der Ansprüche 1 bis 11 zur kosmetischen Behandlung menschlicher oder tierischer Haut.
- 40           15. Verwendung eines Mittels nach einem der Ansprüche 1 bis 11 zur kosmetischen Behandlung des Erscheinungsbildes der trockenen Haut oder des Erscheinungsbildes der Altershaut.

35

40

45

50

55